

**PERBANDINGAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA
ANTARA KELAS YANG MENGGUNAKAN METODE
STUDENT FASILITATOR AND EXPLAINING DENGAN
METODE *PEER TEACHING* PADA SISWA KELAS VIII MTS.
MADANI ALAUDDIN PAO-PAO**



Skripsi

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Prodi Pendidikan Matematika
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar**

**ALAUDDIN
MAKASSAR**

**Oleh
Suryanti
NIM.20700113103**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Suryanti
Nim : 20700113103
Tempat/Tgl. Lahir : Masamba, 11 Februari 1995
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Matematika
Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan/S1
Alamat : Peru, Patri Abdullah permai, Kel. Samata
Judul : **“Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* pada Siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-Pao”**

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

ALAUDDIN
MAKASSAR

Samata-Gowa, 20 November 2017

Penyusun,



Suryanti

NIM. 20700113103

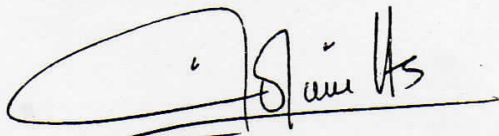
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi Saudari **Suryanti, NIM: 20700113103**, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah meneliti dan mengoreksi secara seksama skripsi berjudul, **“Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* pada Siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-Pao”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diujikan ke sidang muaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Samata-Gowa, November 2017

Pembimbing I



Mardhiah, S. Ag., M. Pd.
NIP. 19740702 20001 2 003

Pembimbing II



A. Ulmi Asnita, S.Pd., M.Pd.
NIP.

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "**Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* pada Siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-Pao**", yang disusun oleh saudari **Suryanti**, NIM: **20700113103**, mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Selasa, tanggal 21 November 2017 M, bertepatan dengan 02 Rabi'ul Awal 1439 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 24 November 2017 M.
02 Rabi'ul Awal 1439 H.

DEWAN PENGUJI

(SK. Dekan No. 2860 Tahun 2017)

KETUA : Dr. Muldjono Damopolii, M. Ag.

SEKRETARIS : Drs. Baharuddin M. M.

MUNAQISY I : Muh. Rusydi Rasyid, S.Ag., M. Ag. M.Ed.

MUNAQISY II : Andi Ika Prasasti Abrar, S. Pd. M. Pd.,

PEMBIMBING I : Mardhiah, S. Ag. M. Pd.,

PEMBIMBING II : Andi Ulmi Asnita, S.Pd., M.Pd.

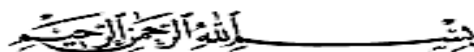
Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

KATA PENGANTAR



Tiada kata yang lebih patut penulis ucapkan kecuali hanya ucapan syukur yang sedalam-dalamnya disertai puja dan puji kehadiran Ilahi rabbi, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatnya, kesehatan serta inayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini melalui proses yang panjang. Salam dan shalawat tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW, yang telah mengantarkan umat manusia menuju jalan yang benar. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, baik menyangkut isi maupun dari segi penulisannya. Kekurangan tersebut tidak terlepas dari penulis sendiri yang masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan, maka penulis bersikap positif dalam menerima saran maupun kritikan yang sifatnya membangun.

Melalui tulisan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta (**ayahanda Sujat Miko dan ibunda Ida Wati**), adikku (**Adi Sugiono**), serta keluarga besar yang telah membesarkan, mengasuh, dan mendidik penulis dengan limpahan kasih sayangnya. Do'a restu dan pengorbanannya yang tulus dan ikhlas yang telah menjadi pemacuh dan pemicuh yang selalu mengiringi langkah penulis dalam perjuangan meraih masa depan yang bermanfaat.

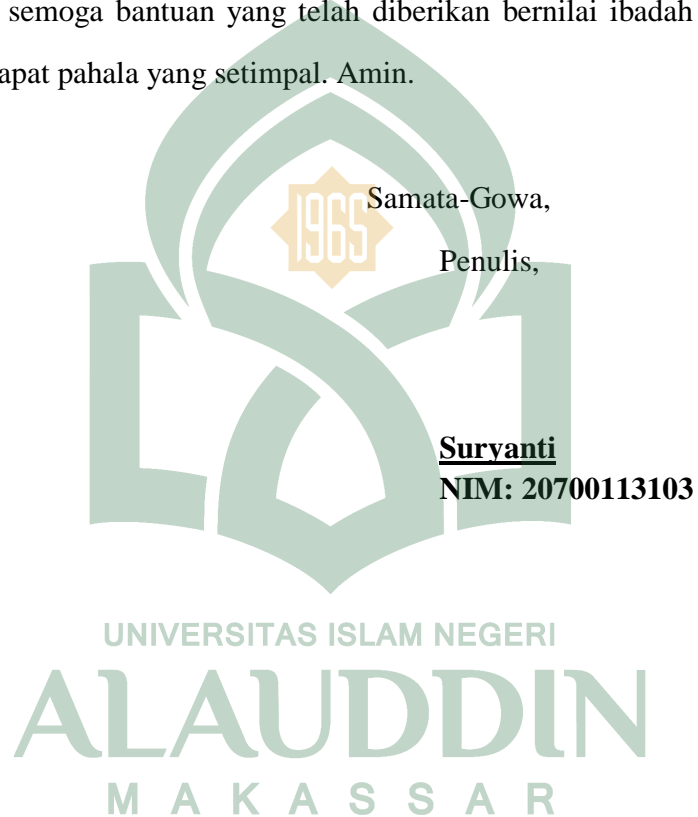
Penulis juga menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si. selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta wakil rektor I, II, III, dan IV.

2. Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar beserta wakil dekan I, II, dan III.
3. Dra. A. Halimah, M.Pd. dan Sri Sulasteri, S.Si., M.Si. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika UIN Alauddin Makassar.
4. Mardhiah S.Ag.,M.Pd dan Andi Ulmi Asnita S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing yang secara konkrit memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung terkhusus di Jurusan Pendidikan Matematika.
6. Kepada Amiruddin Mansur S.Pd.,M.Pd selaku guru bidang studi matematika kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao.
7. Kepada Abd. Rajab, S.Ag.,M.Thi selaku kepala sekolah MTs Madani yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
8. Kepada Syahrída Zaerani, Alif Alfiawati, Fika Arianti, selaku sahabat yang selalu memberikan motivasi dan bersedia berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas ini yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan dan semua teman-teman Matematika angkatan 2013 terutama Matematika 1,2 yang tidak dapat di sebutkan namanya satu persatu.

10. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Akhirnya, harapan penulis semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengajaran matematika dan semoga bantuan yang telah diberikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT, dan mendapat pahala yang setimpal. Amin.



DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DARFTAR GAMBAR | xi |
| ABSTRAK | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1-12 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 11 |
| C. Tujuan Penelitian | 11 |
| D. Manfaat Penelitian | 12 |
| BAB II TINJAUAN TEORITIK | 13-32 |
| A. Kajian Teori | 13 |
| 1. Kemampuan Pemahaman Matematis | 13 |
| 2. Metode <i>Student Fasilitator and Explaining</i> | 22 |
| 3. Metode <i>Peer Teaching</i> | 24 |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan | 30 |
| C. Kerangka Pikir | 31 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 36-52 |
| A. Pendekatan, Jenis dan Design Penelitian | 36 |
| B. Lokasi Penelitian | 37 |

| | |
|---------------------------------------------------|-----------|
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 37 |
| D. Definisi Operasional Variabel | 40 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 40 |
| F. Instrumen Penelitian | 41 |
| G. Validasi dan Reliabelitas Instrumen | 42 |
| H. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data | 44 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 53-72 |
| A. Hasil Penelitian | 53 |
| B. Pembahasan | 67 |
| BAB V PENUTUP | 73-75 |
| A. Kesimpulan | 73 |
| B. Implikasi | 74 |
| C. Saran | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76-79 |
| LAMPIRAN | |



DAFTAR TABEL

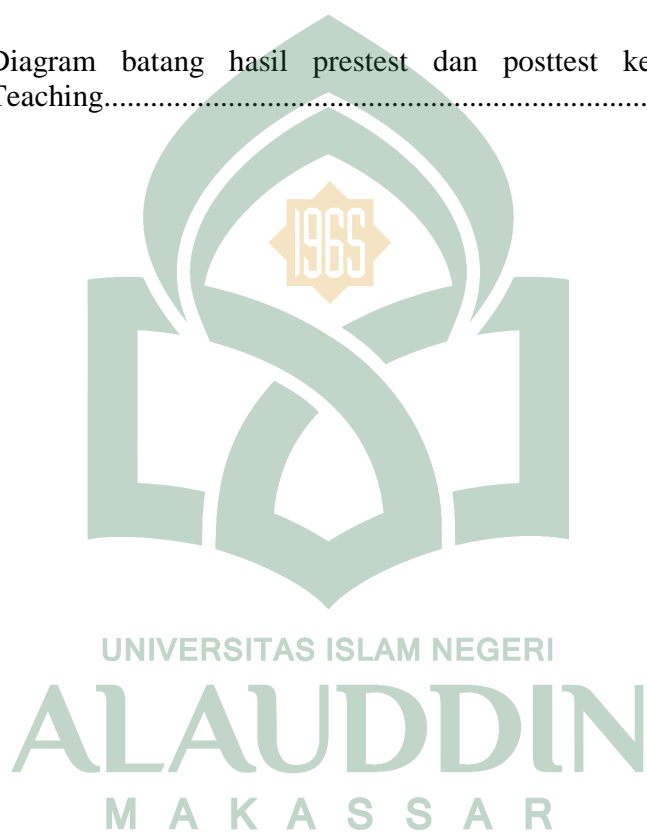
| | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 | Data Siswa yang Diajar dengan <i>Student Fasilitator And Explaining</i> pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin | 59 |
| Tabel 4.2 | Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran <i>Student Fasilitator and Explaining</i> pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin | 61 |
| Tabel 4.3 | Distribusi Frekuensi, Persentase dan Pengkategorian Pemahaman Matematika yang Diajar dengan Model Pembelajaran <i>Student Fasilitator and Explaining</i> | 62 |
| Tabel 4.4 | Data Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin | 64 |
| Tabel 4.5 | Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin | 65 |
| Tabel 4.6 | Distribusi Frekuensi, Persentase dan Pengkategorian Pemahaman Matematika yang Diajar dengan Metode Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> | 66 |
| Tabel 4.7 | Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas <i>student fasilitator and explaining</i> | 68 |
| Tabel 4.8 | Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas <i>student fasilitator and explaining</i> | 69 |
| Tabel 4.9 | Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kelas <i>peer teaching</i> | 70 |
| Tabel 4.10 | Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas <i>peer teaching</i> | 70 |
| Tabel 4.11 | Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kelas <i>student fasilitator and explaining</i> dan Kelas <i>peer teaching</i> | 71 |

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.12 | Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kelas <i>student fasilitator and explaining</i> dan Kelas <i>peer teaching</i> | 72 |
| Tabel 4.13 | Uji t Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol | 73 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.1 | Diagram batang hasil pretest dan posttest kelas Student Fasilitator and Explaining | 63 |
| Gambar 4.2 | Diagram batang hasil pretest dan posttest kelas Peer Teaching..... | 48 |



ABSTRAK

Nama : Suryanti
Nim : 20700113103
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : "Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* pada siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao"

Skripsi ini membahas tentang perbandingan pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui bagaimana hasil pemahaman matematika siswa setelah diajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin, 2) mengetahui bagaimana hasil pemahaman matematika siswa setelah diajar menggunakan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin, dan 3) mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao.

Penelitian ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental design* (eksperimen semu) dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin yang terbagi dalam 3 kelas yaitu kelas VIII_A, VIII_B, VIII_C. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi dan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, yang terbagi atas *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* meningkat dari 36,59375 menjadi 62,3437 dan untuk metode *Peer Teaching* juga mengalami peningkatan dari 39,33333 menjadi 66,36667. Selanjutnya, hasil analisis inferensial menggunakan SPSS menunjukkan bahwa tidak

terdapat perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang diajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* dimana pada hasil perhitungan nilai $\text{sig} = 0,282$ lebih besar dari $\alpha = 0,05$ ($0,037 < 0,05$) yang berarti H_0 diterima.

Implikasi dari penelitian ini adalah : 1) tidak terdapatnya perbedaan pemahaman di antara kedua metode tersebut bukan berarti menunjukkan bahwa kedua metodenya tidak baik untuk di gunakan, namun pada hakikatnya kedua metode pembelajaran tersebut lebih menekankan pada bagaimana siswa lebih berperan saat pembelajaran berlangsung. 2) Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi peserta didik terhadap lingkungannya mempengaruhi tingkat pemahamannya. 3) Peran guru sangat penting dalam memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi dan lingkungan siswa agar dapat menumbuhkan dan meningkatkan gairah serta pemahamannya dalam proses pembelajaran.



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan atau paedagogi adalah bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa. Selanjutnya pendidikan diartikan usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.¹

Kenyataannya, pengertian pendidikan ini selalu mengalami perkembangan, meskipun secara essensial tidak jauh berbeda. Pengertian pendidikan Menurut Langeveld dalam bukunya Hasbullah yaitu:

Pendidikan adalah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju pada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh itu datangnya dari orang dewasa (atau yang diciptakan oleh orang dewasa seperti sekolah, buku putaran hidup sehari-hari, dan sebagainya) dan di tujukan pada orang yang belum dewasa.²

Berdasarkan pengertian pendidikan yang dikemukakan oleh Langeveld dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu proses yang meliputi usaha, pengaruh dan perlindungan yang diberikan terhadap anak oleh orang dewasa dalam proses belajar mengajar dengan tujuan untuk perkembangan mental anak dalam menjalani hidupnya, yang kemudian mengantarkan anak kepada tujuan dan cita-cita hidupnya yang lebih tinggi. Bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa terhadap anak meliputi pengajaran ilmu pengetahuan, sikap dan moralitas yang kemudian

¹Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* (Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), h. 1

² Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, h.4

dapat di terima oleh masyarakat sebagai bagian dari masyarakat itu sendiri. Dan anak tersebut akan mampu menyesuaikan diri dimanapun ia berada. Adapun Pengertian Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara antara lain:

Pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.³

Berdasarkan pernyataan beberapa tokoh pendidikan tersebut, dapat di simpulkan bahwa pendidikan merupakan sarana yang penting untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia (SDM) dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Peningkatan kualitas SDM sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh. Bahkan Allah SWT berfirman di dalam Q.S Al-Mujadalah/3: 11:

....يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“.....Allah akan meninggikan orang-orang beriman diantara kamu sekalian dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”.⁴

Ayat di atas tidak menyebutkan secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang berilmu, tetapi menegaskan bahwa mereka yang memiliki derajat yang lebih tinggi itu karena mereka yang tidak sekedar beriman, tidak disebutkan kata meninggikan itu melainkan sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya adalah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya, bukan akibat dari faktor di luar ilmu itu.⁵ Pada ayat tersebut di jelaskan tentang pentingnya

³Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* h. 4

⁴ Departemen Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2008), h. 911

⁵ <http://Tafsiralmishbahwordpress.com>

pendidikan untuk kelangsungan hidup manusia, sehingga pendidikan merupakan hal yang mutlak sebagai kebutuhannya.

Pendidikan merupakan investasi yang paling utama bagi setiap bangsa, terutama bagi bangsa berkembang yang giat membangun negaranya. Apalagi pada masa sekarang yang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) semakin pesat. Bangsa yang tidak ingin tertinggal dalam penggunaan teknologi segera menyiapkan sumberdaya manusia yang dapat menguasai teknologi tersebut.

Melalui pendidikan dapat dihasilkan sumberdaya manusia berkualitas dan berwawasan yang dapat membentuk peradaban manusia yang bermartabat. Hal inilah yang menjadi fungsi dan tujuan pendidikan nasional di Indonesia, seperti yang tertera pada undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional tahun 2003 Bab II pasal 3, yaitu:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁶

Jika pendidikan merupakan salah satu instrument utama pengembangan SDM, tenaga pendidik dalam hal ini guru sebagai salah satu unsur yang berperan penting di dalamnya, memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan tugas dan mengatasi segala permasalahan yang muncul. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan dalam implementasi proses pembelajaran di dalam kelas sebagai unsur mikro dari suatu keberhasilan pendidikan.

⁶ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-undang RI Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003* (Cet. I; Jakarta: CV Mini Jaya Abadi, 2003), h.9

Tentu saja keberhasilan implementasi suatu strategi pembelajaran di dalam kelas tergantung pada kepiawaian guru dalam menggunakan metode, teknik, strategi pembelajaran tersebut.⁷

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh siswa menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Namun sayangnya, pencapaian prestasi siswa dalam pelajaran matematika belum begitu memuaskan.

Sampai saat ini belum ada suatu data atau fakta yang dapat dijadikan bukti bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia sudah berhasil baik. Hasil survey Internasional TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) pembelajaran matematika di Indonesia berada di peringkat bawah. Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran kelas-kelas di Indonesia monoton dan membuat bosan. Skor rata-rata prestasi matematika kelas VIII di Indonesia berdasarkan TIMSS tahun 2011 menduduki peringkat 38 dari 42 negara. Bahkan kita jauh tertinggal dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya.⁸

Depdiknas menyatakan tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) diantaranya adalah agar peserta didik memiliki

⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pengajaran* (Cet. I; Jakarta: Kencana Pernada Media Group, 2013), h. 1

⁸ <https://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-di-indonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047> (diakses pada 9 februari 2017)

kemampuan: menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Sedangkan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) dalam Wahyudin, menetapkan standar-standar kemampuan matematis seperti pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi, seharusnya dapat dimiliki oleh peserta didik.⁹

Rendahnya hasil pembelajaran matematika di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebabnya, berkaitan dengan pembelajaran yang diselenggarakan guru di sekolah. Widdiharto dan Tahmir menyatakan bahwa pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama (SMP) cenderung *text book oriented* dan masih didominasi dengan pembelajaran yang terpusat pada guru serta kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak mempertimbangkan tingkat kognitif siswa sesuai dengan perkembangan usianya.¹⁰

Seluruh kemampuan yang dilakukan oleh guru pada siswa tidak serta merta dapat diwujudkan begitu saja, hal-hal yang seperti itu perlu usaha dan kesungguhan peserta didik tidak sekedar menjadi bahan suap untuk siswa, apabila itu dilakukan

⁹Wahyudin, *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika dan Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika* (Bandung: Disertasi, 2008), h. 272.

¹⁰Wahyudin, *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika dan Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika*, h. 271.

secara terus menerus maka yang terjadi akan berbanding terbalik dengan harapan atau ekspektasi belaka dikarenakan tingkat kemandirian peserta didik menjadi sangat minim. Dan hal itu tidak akan sejalan dengan tujuan negara yang termuat dalam UUD 1945 untuk mencerdaskan anak bangsa. Terlebih dengan metode pembelajaran matematika yang di gunakan oleh guru yang terkesan membuat peserta didik jenuh, karena siswa kurang dilibatkan dalam proses penalaran dan hanya sebagai objek dalam proses pembelajarannya, tindakan itu akan membuat peserta didik menjadi pasif.

Hal senada diungkapkan oleh Turmudi, yang memandang bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang melibatkan siswa secara aktif, sebagaimana dikemukakannya bahwa “pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat “kemelekatannya” juga dapat dikatakan rendah”.¹¹ Pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek belajar kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Hal ini menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga siswa mudah lupa dan sering kebingungan dalam memecahkan suatu permasalahan yang berbeda dari yang pernah dicontohkan oleh gurunya. Akibatnya siswa tidak dapat menjawab tes, baik itu tes akhir semester maupun Ujian Nasional.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh Ahmad Susanto, banyak pelaksanaan metode pembelajaran yang masih kurang variatif, proses pembelajaran masih memiliki kecenderungan pada metode pembelajaran langsung, dan tidak

¹¹Turmudi, *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (BerparadigmaEksploratif dan Investigatif)* (Jakarta: Leuser Cipta Pustaka, 2008), h. 3.

memerhatikan tingkat pemahaman siswa terhadap informasi yang disampaikan. Siswa kurang aktif dalam proses belajar, siswa lebih banyak mendengar dan menulis menyebabkan isi pelajaran hanya berfungsi sebagai hafalan sehingga siswa tidak memahami konsep yang sebenarnya. Sejauh ini pendidikan kita masih di dominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Kelas masih terfokus ada guru sebagai sumber utama pengetahuan.¹²

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ferdiana, terdapat berbagai masalah tentang pembelajaran di kelas. Permasalahan tersebut di antaranya, siswa pasif karena hanya menerima penjelasan materi dari guru, siswa tidak bersemangat, siswa banyak yang mengantuk dan kurang memperhatikan materi yang diberikan oleh guru, Siswa tidak berani dalam menyampaikan pendapatnya. Keterlibatan siswa yang kurang dalam berinteraksi dan komunikasi baik sesama siswa maupun guru selama proses pembelajaran memberikan dampak negative terhadap motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Hal tersebut di sebabkan metode pembelajaran yang di terapkan adalah metode pembelajaran langsung atau konvensional, berupa penjelasan oleh guru tanpa melibatkan siswa berkomunikasi dengan siswa lain untuk aktif di dalam proses pembelajaran. Padahal belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri.¹³

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang di hadapi dalam dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran yang

¹² Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pengajaran* (Cet. I; Jakarta: Kencana Pernada Media Group, 2013), h. 1

¹³ Ferdiana Ika Wati “Penerapan Model Pembelajaran *Student Fasilitator And Explaining (SFaE)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpendapat Dan Prestasi Fisika Siswa Kelas XI-IPA 1 SMA Negeri 1 Klidawir Tulungagung” *skripsi Online Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Malang*” (Diakses 15 Agustus 2016)

di sebabkan oleh monotonnya metode pembelajaran yang di gunakan oleh guru dan siswa hanya di jadikan objek atau tidak dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran, siswa kurang di dorong untuk mengembangkan keterampilan berpikir.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Markaban, “tingkat pemahaman matematika seorang siswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri.” Hal ini berarti pemahaman seorang siswa dalam belajar diperoleh dari apa yang ia alami dalam pembelajaran tersebut¹⁴. Selanjutnya, Bruner dalam Markaban menyatakan, pembelajaran matematika merupakan usaha untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan melalui proses, karena mengetahui adalah suatu proses, bukan suatu produk.¹⁵ Hal ini sejalan dengan Vygotsky dalam Marhaeni yang menyatakan bahwa, konstruksi pengetahuan terjadi melalui proses interaksi sosial bersama orang lain yang lebih mengerti dan paham akan pengetahuan tersebut. Proses tersebut dimulai dari pengalaman, sehingga siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang harus dimilikinya.¹⁶

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada Bapak Amirudddin S.Pd., yaitu guru mata pelajaran Matematika siswa kelas VIII MTS Madani Pao-pao Kabupaten Gowa diperoleh bahwa pembelajaran yang selama ini digunakan adalah metode pembelajaran langsung, dimana dalam metode ini guru hanya menjelaskan mengenai konsep pembelajaran dan siswa hanya aktif mencatat

¹⁴Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing* (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2006), h. 16.

¹⁵Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, h.17.

¹⁶Marhaeni, *Portofolio Asesment, Achievement Motivation, and English Writing Ability* (Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Vol. 40, No. 4, 2007), h. 872-888.

materi sesuai dengan apa yang ditugaskan atau yang dituliskan oleh guru di papan tulis. Sehingga hanya siswa yang memiliki tingkat pemahaman tinggi yang mampu menerima pelajaran dengan baik, sementara siswa yang lain hanya mengikuti arahan guru. Selain itu kemampuan pemahaman matematika siswa dapat dikategorikan kurang karena hanya sebagian kecil saja siswa yang paham ketika diberikan contoh soal, dan siswa lainnya harus diberikan penjelasan beberapa kali untuk dapat memahami konsep tersebut. Faktor yang lain adalah siswa kurang bertanya saat diberikan umpan balik. Hasil belajar menunjukkan bahwa 46% dari 100 siswa mendapat nilai di bawah 71, sebanyak 33% siswa mendapat predikat cukup yakni dengan kisaran nilai 56-70 dan 13% siswa mendapat predikat kurang yakni kisaran nilai di bawah 56, berdasarkan hasil belajar siswa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematika siswa MTs Madani Alauddin Pao-pao dikategorikan kurang.

Interaksi antara pendidik dan peserta didik harus terjadi dalam suatu pembelajaran. Jika siswa dilibatkan secara langsung untuk berperan dalam proses belajar mengajar maka dapat melatih keterampilan berfikir siswanya sendiri dalam pembelajaran supaya tidak terjadi pembelajaran yang monoton. Jika siswa hanya belajar sendiri seringkali mengakibatkan kurangnya pertukaran informasi dengan siswa yang lain sehingga tidak ada pengetahuan tambahan yang di dapatkan. Kurangnya interaksi antar siswa membuat siswa kurang bertanggung jawab dan bersifat individualisme. Salah satu usaha supaya siswa bisa lebih berperan dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yaitu melalui metode pembelajaran *student student fasilitator and explaining* dan metode Pembelajaran *peer teaching*. Kedua metode ini dalam proses pembelajarannya lebih melibatkan secara langsung siswanya

sehingga dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahamannya dan melatih tanggung jawab siswa dalam kelompok.¹⁷

Metode *Student Fasilitator and Explaining* merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif. Pada metode ini siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan/ menjelaskan ide/ pendapat kepada rekan-rekannya. Siswa tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subjek yang dapat mengalami, menemukan, mengkonstruksikan dan memahami konsep dengan cara melakukan atau memanipulasi benda, menggunakan indera mereka.¹⁸

Metode *Peer Teaching* merupakan salah satu alternative yang dapat diterapkan kepada siswa dalam proses belajar mengajar. Siswa cenderung merasa takut dan tidak berani untuk bertanya atau mengeluarkan pendapatnya kepada guru, tetapi siswa akan lebih suka dan berani bertanya tentang materi pelajaran kepada kepada teman atau siswa lain. *Peer Teaching* merupakan strategi pendekatan kooperatif yaitu metode pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang di kelompokkan dengan tingkat kemampuan yang berbeda, semua anggota kelompok saling bekerja sama dan membantu untuk memahami materi bahan materi yang menciptakan saling menghargai, sesama teman lainnya.¹⁹

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan

¹⁷ Arif Muchyidin, Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* Pokok Bahasan Bangun Ruang sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Raja Galuh. *Jurnal Online Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Vol. 3 No. 2.h.3* (Di akses 16 Agustus 2016).

¹⁸ Desty Junita Sitohan. Pengaruh Pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* (siswa sebagai fasilitator dan penjelas) Terhadap Kemampuan Menuis Teks Berita oleh Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bosar Maligas Tahun Pembelajaran 2013/2014. Skripsi Online (Di akses 16 Agustus 2016)

¹⁹ Ningrum Pusporini, Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya (*Peer Teaching*) Pada Mata pelajaran Sosiologi. *Jurnal komunitas, 2011* (Di akses 15 Agustus 2016).

Metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* pada Siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator And Explaining* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao?
2. Bagaimana pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao?
3. Apakah ada perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.
2. Mengetahui pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.
3. Mengetahui perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Kegunaan teoritis

- a. Sebagai wahana menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pendidikan.
- b. Khasanah bacaan sekaligus sebagai bahan kajian bagi penelitian selanjutnya.

2. Kegunaan praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu landasan berfikir para peneliti yang lain dalam rangka melaksanakan penelitian yang berkenaan dengan pemahaman matematika.

b. Bagi Guru

Guru dapat menerapkan sebagai masukan untuk dapat dikembangkan dan dipertimbangkan lebih lanjut mengenai metode yang relevan dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan kualitas mengajar agar lebih efektif sehingga tujuan pendidikan yang sebenarnya dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar sesuai dengan yang diharapkan.

BAB II

TINJAUAN TEORITIK

A. *Kajian Teori*

1. Kemampuan Pemahaman Matematis

Istilah pemahaman berasal dari kata paham, yang menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Adapun istilah pemahaman ini diartikan dengan proses, cara, perbuatan, memahami atau memahamkan. Dalam pembelajaran, pemahaman di maksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain, pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran. Dengan demikian dapat dipahami bahwa pemahaman adalah proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan.²⁰

Pemahaman adalah kemampuan untuk memahami suatu objek atau subjek pembelajaran. Kemampuan untuk memahami akan mungkin terjadi manakala didahului oleh sejumlah pengetahuan (knowledge). Oleh sebab itu pemahaman lebih tinggi tingkatannya dari pengetahuan. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep. Kemampuan menerjemahkan yakni kesanggupan untuk menjelaskan makna symbol ke dalam

²⁰ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 207

kalimat lain yang memiliki arti yang sama. Pemahaman menafsirkan sesuatu, contohnya menafsirkan grafik, bagan atau gambar. Sedangkan pemahaman ekstrapolasi, yakni kemampuan untuk melihat di balik yang tersirat atau tersurat, atau kemampuan untuk melanjutkan atau memprediksi sesuatu berdasarkan pola yang sudah ada.²¹

Pembelajaran yang mengarah pada upaya pemberian pemahaman pada siswa adalah pembelajaran yang mengarahkan agar siswa memahami apa yang mereka pelajari, tahu kapan, di mana dan bagaimana menggunakannya. Pemahaman berbeda dengan hafalan, yakni proses pembelajaran yang hanya memberikan pengetahuan berupa teori-teori kemudian menyimpannya bertumpuk-tumpuk pada memorinya. Model pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran yang tidak efektif. Hal ini karena dalam proses pembelajaran tidak memberikan makna bagi siswa. Keefektifan pembelajaran sangat ditentukan oleh ada tidaknya proses pemahaman atau memahami pengetahuan. Dan proses mental yang dominan dalam proses memahami adalah dengan memikirkan (*thinking*).²²

Seseorang dikatakan memahami sesuatu jika telah dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperolehnya, melainkan harus dapat memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang dituliskan sanjaya bahwa pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan kemampuan menjelaskan,

²¹ Tim Pengembang MKD, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2015), h. 49

²²Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 208

menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep.²³

Menurut Ernes Hilgard ada enam ciri dari belajar yang mengandung pemahaman yaitu:

- a. Pemahaman di pengaruhi oleh kemampuan dasar
- b. Pemahaman di pengaruhi pengalaman belajar yang lalu,
- c. Pemahaman tergantung pada pengaturan situasi,
- d. Pemahaman didahului oleh usaha coba-coba,
- e. Belajar dengan pemahaman dapat diulangi,
- f. Suatu pemahaman dapat diaplikasikan bagi pemahaman situasi lain.²⁴

Michener menyatakan bahwa pemahaman merupakan salah satu aspek dalam taksonomi Bloom. Pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi bahan yang di pelajari. Untuk memahami suatu objek secara mendalam seseorang harus mengetahui: 1) objek itu sendiri; 2) relasinya dengan objek lain yang sejenis; 3) relasinya dengan objek lain yang tidak sejenis; 4) relasi-dual dengan objek lainnya yang sejenis; 5) relasi dengan objek dalam teori lainnya.²⁵

Pemahaman (*Understanding*) adalah kemampuan menjelaskan situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik dan sebagainya. Pemahaman itu lebih penting dari sekedar hafal. Oleh karena itu jangan sampai salah memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa, bukan diminta untuk menghafal, tetapi yang jauh lebih penting adalah

²³Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008), h. 213

²⁴ R. Ibrahim dan Nana Syaodih S, *Perencanaan pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003) h.21

²⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 210

memahami. Bloom mengklarifikasikan pemahaman ke dalam jenjang kognitif kedua yang menggambarkan suatu pengertian, sehingga seseorang mengetahui bagaimana berkomunikasi dan mengemukakan idenya untuk berkomunikasi. Pemahaman tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap dan makna yang terkandung dari sebuah informasi. Dengan kata lain seseorang dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya ke dalam bentuk lain yang lebih berarti.²⁶

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Pemahaman (*comprehension*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.²⁷

Jadi Pemahaman adalah kemampuan menjelaskan situasi dengan kata-kata-katanya sendiri dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik dan sebagainya.

Untuk memahami sesuatu, menurut Bloom, siswa harus melakukan lima tahapan berikut , yaitu: 1) receiving (menerima); 2) responding (membandingkan); 3) valuing (menilai); 4) organizing (diatur); 5) characterization (penataan nilai). Pemahaman akan tumbuh dan berkembang jika ada proses berpikir yang sistematis dan jelas. Sehingga seyogianya seorang pengajar tidak mempersulit yang mudah, melainkan sebaliknya harus mempermudah yang sulit.

Dilihat dari jenisnya, menurut Russefendi ada tiga macam pemahaman matematis, yaitu: pengubahan (*Translation*), pemberian arti (*Interpretation*), dan

²⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 211

²⁷ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h. 43

pembuatan *extrapolasi* (*Extrapolation*). Pemahaman tranlasi digunakan untuk menyampaikan informasi dengan bahasa dan bentuk yang lain dan menyangkut pemberian makna dari suatu informasi yang bervariasi.

Kemampuan melihat hubungan antar konsep berkaitan dengan kemampuan berfikir analitis. Untuk berfikir analitis, di perlukan pemahaman yang tinggi. Seperti tercantum dalam taksonomi tujuan dari Bloom, bahwa pemahaman merupakan aspek yang mendasar dan merupakan prasyarat untuk dapat melangkah ke tingkat selanjutnya, yaitu aplikasi, analitis, sintesis, dan evaluasi.

Penerapan pemahaman matematis ini penting untuk siswa dalam rangka belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman instrumental, tetapi sampai kepada pemahaman relasional. Menurut Ausabel, belajar bermakna adalah bila informasi yang akan dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki. Artinya, siswa dapat mengaitkan informasi barunya dengan struktur kognitif yang dimiliki. Artinya, siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga belajar lebih mengerti.²⁸

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu:

- a. Mengidentifikasi, membuat contoh dan bukan contoh.
- b. Menerjemahkan dan menafsirkan makna symbol, tabel, diagram, gambar, grafik serta kalimat matematis.
- c. Memahami dan menerapkan ide matematis.²⁹

²⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 212

²⁹Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015) h. 81

Terdapat beberapa aspek kemampuan pemahaman matematis, yaitu:

a. Pemahaman konsep

Kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan konvensional. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang di pelajari
- 5) Menyajikan konsep dari berbagai representasi, dan
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

b. Pemahaman mekanikal

Kemampuan mengingat dan menerapkan notasi, symbol, rumus/formula dalam matematika secara rutin atau melalui perhitungan yang sederhana.

c. Pemahaman rasional

Kemampuan membuktikan kebenaran suatu prinsip atau teorema secara sistematis.

d. Pemahaman induktif

Kemampuan mencoba sesuatu dalam kasus sederhana serta mampu menganalogikannya pada kasus yang serupa.

e. Pemahaman intuitif

Kemampuan memperkirakan sesuatu tanpa keraguan, sebelum melakukan analisis secara analitik.

f. Pemahaman instrumental

Kemampuan menghafal dan memahami konsep atau prinsip secara terpisah, menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik.

g. Pemahaman relasional

Kemampuan mengaitkan suatu konsep/ aturan dengan konsep / aturan lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.³⁰

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis memiliki indikator diantaranya dapat membuat contoh dan bukan contoh, menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik serta kalimat matematis, serta memahami dan menerapkan ide matematis.

2. Metode *Student Fasilitator and Explaining*

a. Pengertian Metode

Metode secara harafiah diartikan dengan “cara” Dalam pemakaian yang umum diartikan sebagai cara melakukan suatu kegiatan atau cara melakukan pekerjaan dengan menggunakan fakta dan konsep-konsep secara sistematis.³¹

Metode adalah suatu cara yang teratur atau yang telah dipikirkan secara mendalam untuk digunakan dalam mencapai suatu tujuan. Metode mengajar adalah suatu cara yang direncanakan dan digunakan pendidik apakah ia guru atau dosen dalam proses pembelajaran agar tujuan tercapai. Hakikat metode mengajar matematika adalah cara yang teratur yang telah dipikirkan secara mendalam untuk digunakan. Yang direncanakan dan digunakan pendidik apakah ia guru atau dosen

³⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 81

³¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 154

dalam proses pembelajaran agar tujuan tercapai pembelajaran matematika di mana peserta didik mempunyai kompetensi penalaran dalam penggunaan rasio yang lebih baik ketimbang emosi.

Metode mengajar berbeda dengan metode pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara menyajikan meliputi: menguraikan, memberi contoh, dan latihan suatu materi pelajaran kepada siswa untuk mencapai kompetensi tertentu. Dalam metode pembelajaran digunakan beberapa metode mengajar. Metode mengajar matematika adalah cara yang dapat digunakan untuk membelajarkan suatu bahan pelajaran yang dalam realisasinya diperlukan satu atau lebih teknik. Setiap metode mempunyai kelebihan, kelemahan dan teknik yang disarankan. Tidak ada satupun metode mengajar yang berlaku untuk semua materi pokok bahasan matematika baik untuk satuan pendidikan dasar, menengah pertama dan menengah atas. Satu metode mungkin baik untuk satu pokok bahasan, baik untuk satu tujuan tertentu, akan tetapi ketika diterapkan pada materi lain belum tentu tepat dan sesuai.³²

Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan guru dalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.³³

Menurut Djamarah, metode adalah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Metode dapat dianggap sebagai suatu prosedur atau prosedur yang teratur untuk melakukan segala sesuatu. Adapun menurut Sudjana, metode mengajar dapat diartikan sebagai cara guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.

³² Ali Hamzah dan Muslirarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: RajaGrafindo Persada), h.258

³³Hamzah dan Nurdin Mohammad, *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011) h. 7

Pemilihan atau penetapan metode yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran hendaknya memerhatikan faktor-faktor yang dapat memengaruhinya, sebagaimana yang diungkapkan oleh Subiyanto berikut ini:

- 1) Metode hendaknya sesuai dengan tujuan. Tujuan adalah suatu cita-cita yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Adapun metode dengan tujuan saling berhubungan. Artinya metode harus menunjang pencapaian tujuan pengajaran. Bila tidak, maka akan sia-sialah perumusan tujuan tersebut.
- 2) Metode hendaknya disesuaikan dengan bahan pengajaran. Metode pengajaran untuk mata pelajaran yang satu berbeda dengan mata pelajaran yang lain. Bahan pelajaran dapat dianggap sebagai pedoman atau petunjuk bagi guru untuk menentukan metode mengajar yang akan digunakan.
- 3) Metode hendaknya diadaptasikan dengan kemampuan siswa, didasarkan pada tingkat atau jenjang pengajaran. Metode dalam mengajarkan perkembangan untuk siswa sekolah menengah. Selain itu juga, penyesuaian metode mengajar itu menyangkut penilaian media yang dimanfaatkan. Seyogianya guru memanfaatkan media yang berbeda dalam mengajar di sekolah dasar, karena terdapat kematangan siswa yang bervariasi memengaruhi pemilihan dan penentuan metode pengajaran.³⁴

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode mengajar adalah suatu cara atau alat yang dipakai oleh seorang pendidik dalam menyampaikan bahan pelajaran sehingga bisa diterima oleh siswa dan juga tercapainya tujuan yang diinginkan.

³⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 154

b. Metode *Student Fasilitator and Explaining*

Banyak tokoh yang menyebut metode pembelajaran *student facilitator and explaining* dengan sebutan yang beraneka ragam. Menurut Agus Suprijo di perlukan metode-metode pendukung untuk mengembangkan pembelajaran kooperatif . *Everyone is teacher here* merupakan salah satu model pendukung pengembangan pembelajaran kooperatif. Metode ini merupakan cara tepat untuk mendapatkan partisipasi siswa secara keseluruhan maupun individu. Metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya. Mencalonkan siswa sebagai fasilitator akan membuat siswa lebih percaya diri dan mempersiapkan materi serta mendalaminya dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Fasilitator diberi petunjuk, isyarat, dan pendekatan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang akan disampaikan temannya. Fasilitator bukan hanya bertugas sebagai penjawab pertanyaan saja, namun peran fasilitator disini lebih kepada proses penyampaian materi dan mengatur jalannya diskusi atau pembelajaran. Tugas guru adalah meyakinkan siswa lain tentang yang disampaikan fasilitator dengan memberikan penguatan terhadap pendekatan yang disampaikan fasilitator dan mengamati sekaligus mengarah proses pembelajaran agar tidak melenceng dari tujuan pembelajaran itu sendiri.³⁵

Metode pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif dimana dalam metode ini siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan siswa lainnya. Metode pembelajaran

³⁵ Risal Arianto, *Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Akuntansi Dengan Model Student Fasilitator And Eksplaining Pada Siswa Kelas XII SMK Kristen 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011* (Skripsi ; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas sebelas Maret, Surakarta: 2010), h. 40

ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri.³⁶

Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. Guru menjelaskan tujuan belajarnya, menyampaikan ringkasan dari isi dan mengaitkan dengan gambaran yang lebih besar mengenai silabus atau skema kerja.
2. Guru mendemonstrasikan atau menyajikan garis-garis besar materi. Guru menyajikan materi yang dipelajari pada saat itu dan siswa memperhatikan. Setelah selesai menjelaskan guru memberikan contoh membuat peta kosep. Kemudian guru bisa meminta siswa untuk mencatat apa yang telah mereka ketahui atau yang bisa di lakukan, berkaitan dengan aspek apapun yang berhubungan dengan materi tersebut.
3. Memberikan kesempatan siswa atau peserta untuk menjelaskan kepada peserta lainnya misalnya melalui bagan atau peta konsep maupun yang lainnya. Dalam tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjellaskkan kepada siswa lainnya melalui peta konsep. Meminta seorang siswa untuk maju kedepan kelas dan menjelaskan kepada rekan siswa yang

³⁶ Ananta, Madri Antari dan Widiana, Pengaruh Model Pembelajaran Student Fasilitator and Eksplaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, (Buleleng: 2014), h. 25

lain tentang apa yang diketahui. Siswa lain boleh bertanya, dan siswa yang menjadi fasilitator boleh mengatakan “lewat” jika dia tidak yakin dengan jawabannya dan guru dapat menambahkan komentar pada tahap berikutnya.

4. Guru menyimpulkan ide/pendapat dari siswa. Ketika sang fasilitator apa yang ia ketahui di depan kelas, guru mencatat poin-poin penting untuk diulas kembali. Informasi yang tidak akurat, ide yang tidak tepat atau yang hanya dijelaskan separuh, miskonsepsi, bagian yang hilang, hal ini bisa ditangani langsung sehingga siswa tidak membentuk kesan yang salah. Atau mereka dapat membuat dasar dari rencana pembelajaran yang telah diperbaiki untuk beberapa pelajaran berikutnya.
5. Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu. Guru menjelaskan keseluruhan dari materi agar siswa lebih memahami materi yang sudah dibahas pada saat itu.
6. penutup.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *Student Fasilitator and Explaining* merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana salah satu siswa menjadi fasilitator atau pembimbing bagi teman-temannya dalam proses pembelajaran dengan menggunakan suatu bagan atau yang lainnya. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan Kompetensi dasar
- b. Guru menyajikan materi
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya di papan tulis
- d. Guru menyimpulkan materi

Evaluasi

3. Metode *Peer Teaching*

Istilah *Peer Teaching* atau tutor sebaya merupakan metode belajar mengajar dengan bantuan seorang peserta didik yang kompeten untuk mengajar peserta didik lainnya. Metode ini menuntut peserta didik untuk aktif berdiskusi dengan sesama temannya, atau mengerjakan tugas kelompok dengan bimbingan atau arahan teman yang kompeten, baik tugas itu dikerjakan di rumah maupun di sekolah. Peserta didik yang berperan sebagai *Peer Teaching* dapat dilibatkan dalam penyusunan dan penyampaian informasi dan keterampilan, memberi umpan balik dan evaluasi kepada peserta didik lain yang menjadi bimbingannya.³⁷ Metode ini didukung oleh teori Vigotsky yang menyatakan bahwa dalam mengonstruksi suatu konsep, peserta didik perlu memperhatikan lingkungan sosial. Teori ini menekankan, bahwa belajar dilakukan dengan adanya interaksi terhadap lingkungan sosial ataupun fisik seseorang sehingga teori ini dikenal dengan teori interaksi sosial/konstruktivisme sosial.³⁸

Metode *Peer Teaching* atau tutor sebaya adalah bantuan yang diberikan kepada orang lain dengan umur yang sebaya. Belajar bersama dalam kelompok dengan tutor sebaya merupakan salah satu ciri pembelajaran berbasis kompetensi, melalui kegiatan berinteraksi dan komunikasi, peserta didik menjadi aktif belajar. Kerjasama dalam kelompok dalam *Peer Teaching* dapat dikaitkan dengan nilai sehingga kerjasama makin intensif dan peserta didik dapat mencapai kompetensinya.

³⁷ Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h.198

³⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 56

Dipandang dari tingkat partisipasi aktif peserta didik, keuntungan belajar secara kelompok dengan tutor sebaya mempunyai tingkat partisipasi lebih tinggi. Menurut Thomson proses belajar tidak harus berasal dari guru ke peserta didik, melainkan dapat juga peserta didik saling mengajar sesama peserta didik lainnya.³⁹

Peer Teaching disebut sebagai mediator jika kurang memiliki otonomi atau kekuasaan di kelompoknya. *Peer Teaching* dapat berperan sebagai asisten guru. Selain mengajar temannya sendiri, dia juga mendapat tugas administrasi seperti mengecek apakah tugas sudah lengkap, tugas apa saja yang masih kurang, menyiapkan lembar kerja (*jobsheet*), menyiapkan blangko nilai, dan sebagainya.

Metode *Peer Teaching* atau tutor sebaya adalah suatu metode pembelajaran yang di bantu oleh temannya sendiri. Pembelajaran metode *Peer Teaching* melibatkan siswa secara aktif. Jadi di sini, satu peserta didik akan mengajari peserta didik lain yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Selain tukar pikiran, strategi lain yang masih dapat digunakan adalah peserta didik saling memberi pengetahuannya kepada sesama temannya atau tutor sebaya (*Peer Teaching*).⁴⁰

Tahapan pembelajaran dengan *Peer Teaching* atau tutor sebaya pada umumnya mengikuti pola sebagai berikut:

³⁹ Ratno Harsanto, *Pengelolaan Kelas yang Dinamis* (Yogyakarta: Kanius. 2007). h.43

⁴⁰ Arif Muchyidin, *Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Raja Galuh* (Jurnal Online Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Vol. 3 No. 2) h.8

- a. Guru mengidentifikasi beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan yang lebih baik dari pada temannya di kelas yang sama untuk dijadikan tutor. Jumlah tutor sama dengan jumlah kelompok yang akan di bentuk.
- b. Guru melatih tutor dalam materi yang akan dipelajari oleh kelas dan menjelaskan latihan serta evaluasi yang akan dilakukan.
- c. Guru menjelaskan materi pelajaran secara ringkas pada semua peserta didik dan memberikan kesempatan Tanya jawab.
- d. Guru memberikan tugas yang harus di kerjakan dan tata cara melakukan evaluasi (penilaian diri dan penilaian sejawat).
- e. *Peer Teaching* atau tutor sebaya membantu temannya dalam mengerjakan tugas dan memberikan penjelasan tentang materi yang belum dipahami oleh temannya dalam satu kelompok.
- f. Guru mengevaluasi proses belajar. Tutor menilai hasil kerja temannya dalam satu kelompok dan membuat laporan pada guru. Peserta didik membuat penilaian pada diri dan penilaian teman sejawat mengikuti format yang disediakan.⁴¹

Beberapa ahli percaya bahwa mata pelajaran benar-benar dikuasai hanya apabila peserta didik mampu mengajarkan pada peserta lain.

Metode *Peer Teaching* ini diberikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pada akhir suatu bagian, misalnya akhir suatu bab peserta didik diberikan latihan yang berhubungan dengan materi yang telah dibahas sebelumnya. Latihan ini harus di kerjakan oleh peserta didik diluar jadwal. Pada latihan tersebut merupakan pertanyaan yang terstruktur dari prosedur yang mudah sampai

⁴¹ Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, h.200

prosedur yang bersifat konseptual. Tujuan dari latihan ini adalah untuk memfasilitasi pembelajaran dan tidak berhubungan dengan nilai. peserta didik bebas untuk mengerjakan latihan tersebut. Siswa yang dapat menyelesaikan latihan tersebut dan merasa percaya diri untuk menerangkan kepada temannya dijadikan *volunteers teacher*.

- b. Guru kemudian mengadakan *preparatory meeting* dengan tujuan untuk menyusun tim pengajar (*teaching teams*) yang terdiri dari peserta didik yang bersedia menjadi *volunteers teachers* kemudian mendiskusikan semua pertanyaan yang timbul dari latihan yang telah mereka kerjakan sebelumnya.
- c. Setelah semua pertanyaan didiskusikan, siswa dari *teaching teams* masing-masing membentuk suatu kelompok dari diluar *teaching teams* untuk dijadikan “*peer*”.
- d. peserta didik dari *teaching teams* bertindak sebagai instruktur kepada anggotanya untuk menerangkan latihan yang telah diberikan sebelumnya (*peer teaching*).
- e. Partisipasi student ataupun *teacher student* merupakan kegiatan yang bersifat optional dan tidak berhubungan dengan nilai peserta didik. Penilaian disini berasal dari individual assignment ataupun dari hasil ujian.⁴²

Menurut Topping dalam Falchikov *Peer Teaching* melibatkan orang-orang dengan kelompok social yang sama dan bukan berasal dari tenaga profesional seperti guru untuk saling membantu dalam belajar satu sama lain melalui mengajar. Yousey juga menjelaskan bahwa *Peer Teaching* adalah suatu metode pembelajaran dimana peserta didik akan saling membantu temannya dalam belajar dan mengajar yang sebelumnya telah di latih dan di bawah bimbingan guru

⁴² Arif Muchyidin, *Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Raja Galuh*. (Jurnal Online Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Vol. 3 No. 2), h.8-9

kelasnya. *Peer Teaching* memiliki karakteristik yaitu adanya pengambilan peran yang spesifik dimana seorang siswa akan berperan sebagai tutor sedangkan siswa lainnya berperan sebagai tutee.⁴³

Pembelajaran *Peer Teaching* merupakan kegiatan belajar yang berpusat pada peserta didik sebab anggota komunitas belajar merencanakan dan memfasilitasi kesempatan belajar untuk dirinya sendiri dan orang lain. Pembelajaran akan sukses jika terjadi hubungan timbal balik antara teman sebaya yang secara bersama-sama membuat perencanaan dan memfasilitasi kegiatan belajar dan dapat belajar dari kegiatan belajar kelompok lainnya. Pelajaran *Peer Teaching* dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyusun kelompok belajar .setiap kelompok beranggota 3 atau 4 orang yang memiliki kemampuan beragam. Setiap kelompok minimal memiliki satu orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjadi tutor sebaya.
- b. Guru menjelaskan tentang cara penyelesaian tugas melalui belajar kelompok dengan metode *peer teaching*, wewenang dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok, dan memberi penjelasan mengenai mekanisme penilaian tugas melalui penilaian sejawat (*peer assessment*) dan penilaian diri (*self assessment*).
- c. Guru menjelaskan materi pelajaran kepada semua peserta didik dan memberi peluang Tanya jawab apabila terdapat materi yang belum jelas.

⁴³Ayu Amalia, *Hubungan antara Persepsi Siswa terhadap Tutor dengan School Engagement pada Siswa Usia Remaja Awal yang Mengikuti Pembelajaran Peer Tutoring*. Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan fakultas Psikologi Universitas Airlangga Surabaya, Vol. 04 no.02), h.123

- d. Guru memberikan tugas dengan catatan peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan tugas dapat meminta bimbingan kepada teman yang ditunjuk sebagai tutor/guru.
- e. Guru mengamati aktivitas belajar dan memberi penilaian kompetensi.
- f. Guru, tutor, dan peserta didik memberikan evaluasi proses belajar mengajar untuk menetapkan tindak lanjut kegiatan putaran berikutnya.⁴⁴

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa tutor sebaya adalah tutor yang dilakukan oleh peserta didik yang memiliki keistimewaan atau kelebihan kecakapan, kepandaian, kecepatan menerima pelajaran, untuk membantu memberi bimbingan, penjelasan, arahan, petunjuk kepada peserta didik yang rata-rata usianya hampir sama atau sekelas yang kepercayaannya agak lambat dalam satu kelompok kecil dalam menyelesaikan tugas dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru mengidentifikasi beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan lebih dibanding teman-temannya untuk dijadikan tutor.
- b. Membentuk kelompok yang terdiri 3 atau 4 orang
- c. Guru menjelaskan materi pelajaran secara ringkas
- d. Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan
- e. Evaluasi

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Ika Irma Yusnita yang berjudul Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Pembelajaran *Peer Teaching* (Tutor Sebaya) Dalam Kelompok Kecil Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 4 Yogyakarta menunjukkan ada peningkatan minat belajar siswa

⁴⁴ Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, h.201

setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan *Peer Teaching*. Peningkatan minat ini dapat dilihat dari: (a) peningkatan persentase hasil isian angket untuk mengukur minat belajar siswa, yaitu rata-rata persentase minat belajar siswa pada pra tindakan sebesar 66,9% dengan kategori cukup, dan pada akhir tindakan sebesar 76% dengan kategori baik, (b) hasil observasi minat belajar siswa mengalami peningkatan dari 39,39% pada siklus I menjadi 55,51% Pada siklus II. (c) berdasarkan wawancara guru dan siswa, dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa meningkat setelah menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil.⁴⁵

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ika Marita dengan judul keefektifan model pembelajaran *Peer Teaching* terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMP Negeri 36 Semarang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, disamping juga dapat menunjukkan peningkatan yang bermakna baik aktivitasnya maupun hasil belajarnya.⁴⁶

Penelitian selanjutnya oleh Dita Wuri Andari mahasiswi Jurusan Fisika Fakultas Matematika Dan ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Islam”. Berdasarkan penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus I sebesar 69,66 dengan ketuntasan klasikal 72,41%. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus II sebesar 79,08 dengan ketuntasan klasikal 89,66%. Adapun rata-rata hasil belajar afektif siswa pada siklus I sebesar 65 dengan ketuntasan klasikal

⁴⁵Tri Rachmiati, *Skripsi Online Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, h. 32

⁴⁶Agung Wicaksono, *Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Metode Tutor sebaya Dalam Pembelajaran Seni Musik Di SMPN 1 Larangan Brebes* (Skripsi Online Pendidikan Seni Musik), h. 43

86,21%. Rata-rata hasil belajar afektif siswa pada siklus II sebesar 83,10% dengan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa pada siklus I sebesar 58,33 dengan ketuntasan klasikal 68,97%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan Metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁴⁷

Merujuk dari hasil penelitian sebelumnya di atas bahwa Metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching* memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan proses belajar mengajar serta meningkatkan pengetahuan peserta didik. Berdasarkan informasi dari penelitian itu, peneliti ingin meneliti lebih lanjut dengan memodifikasi variabelnya.

C. Kerangka Pikir

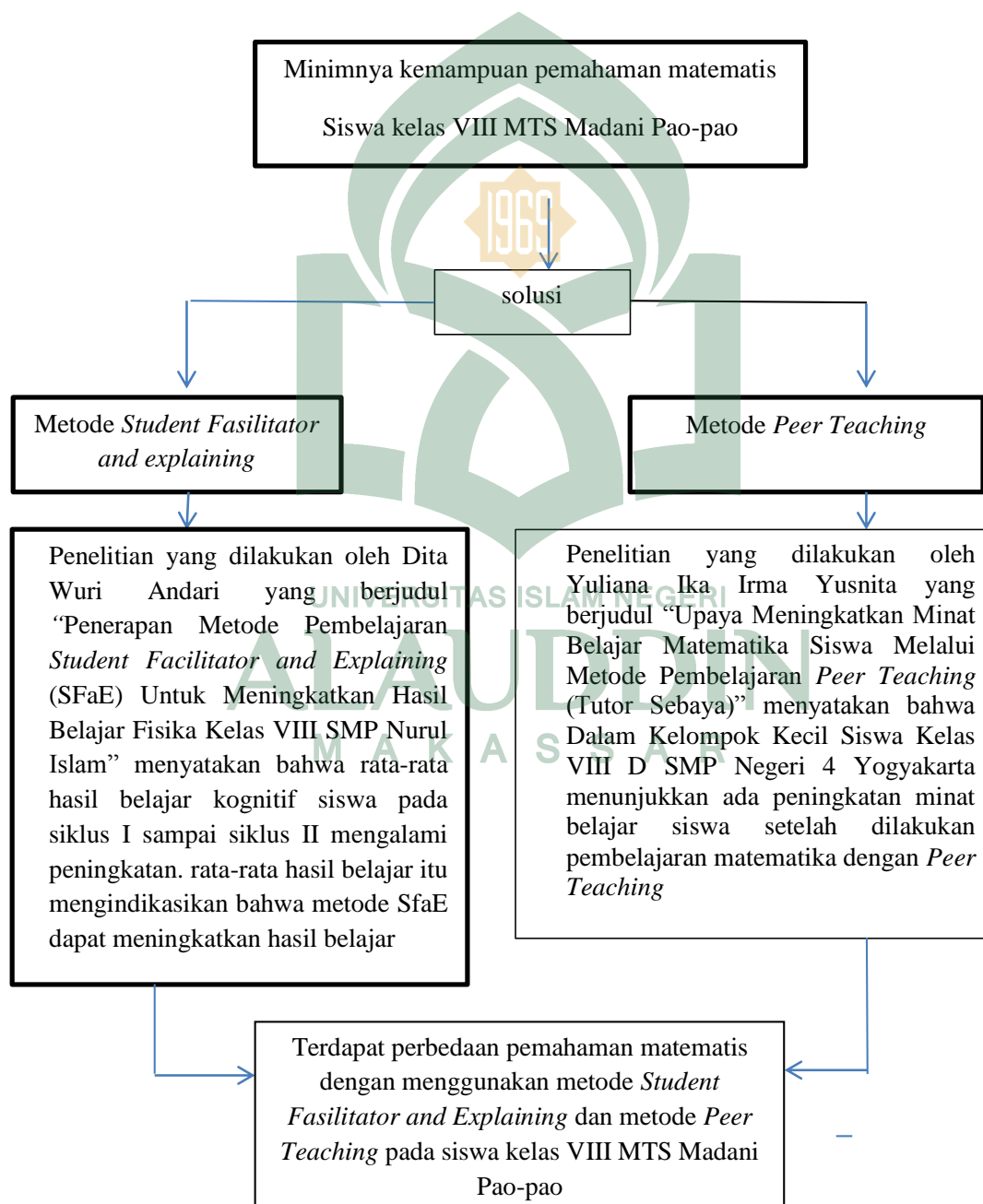
Kerangka berpikir adalah argumentasi dalam merumuskan hipotesis yang merupakan jawaban bersifat sementara terhadap masalah yang diajukan. Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antara variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen.

Ketika proses belajar mengajar terjadi, interaksi aktif yang terjadi di kelas melibatkan setiap individu yang memiliki sifat bawaan berbeda-beda. Karena perbedaan latar belakang itulah perbedaan dapat terlihat pada kecepatan menyerap pelajaran maupun penyelesaian masalah pada suatu pelajaran. Berkaitan dengan pemahaman matematis.

⁴⁷Dita Wuri Andari, *Skripsi Online* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h.47

Selama proses pembelajaran, siswa harus berbuat dan merasakan sendiri, melibatkan inderanya sebanyak mungkin. Karena dengan begitu siswa dapat lebih mengenal sebuah permasalahan dengan merasakan sendiri dan hal-hal apa saja yang terdapat didalamnya yang perlu diperhitungkan, sehingga dengan begitu jelas akan membuat pemahaman mengenai pelajaran yang telah diterangkan dapat menjadi lebih baik. Dan cara yang dapat mengatasi hal itu adalah dengan menerapkan metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching*. Yakni metode *Student Fasilitator and Explaining* menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana salah seorang siswa menjadi fasilitator pada proses pembelajaran dengan menggunakan peta konsep maupun bagan. Ia melakukannya di depan seluruh teman-teman kelasnya. Kegiatan yang terjadi pada kegiatan ini memberikan kebebasan siswa baik untuk mengemukakan ide/gagasan mereka maupun menanggapi pendapat siswa lainnya. Sehingga menuntut adanya komunikasi antar siswa agar proses pembelajaran menjadi optimal. Selain itu, tanggung jawab terhadap ide atau pendapat yang mereka sampaikan sangat diperlukan. Hal ini menandakan bahwa setiap siswa diberikan motivasi untuk memahami setiap mata pelajaran yang diberikan sehingga ia bisa menyampaikan dengan baik di hadapan teman-temannya. Sedangkan metode *Peer Teaching* adalah salah satu metode yang menekankan proses pembelajaran yang aktif yang melibatkan beberapa siswa yang pandai sebagai tutor bagi teman sebayanya. Inti dari metode ini adalah pelaksanaan pembelajarannya dengan membagi-bagi kelompok kecil dimana tutor dalam setiap kelompok berperan sebagai guru untuk menjelaskan materi, sehingga pada metode ini di harapkan siswa tidak malu-malu lagi untuk bertanya, dapat meningkatkan partisipasi dan kerjasama siswa, melatih siswa untuk belajar bertanggung jawab, juga melatih siswa untuk

belajar bersosialisasi. Akhirnya melalui penerapan metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching* diharapkan mampu meningkatkan pemahaman matematis peserta didik. Adapun skemanya adalah sebagai berikut:



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dan bersifat teoritis.⁴⁸ Berdasarkan kerangka pikir, maka penulis merumuskan hipotesis yaitu terdapat perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dibuat sebelumnya, penulis mengajukan hipotesa yang nantinya akan diuji kebenarannya. Hipotesa tersebut adalah sebagai berikut:

- H_0 : Tidak ada perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.
- H_1 : Ada perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

⁴⁸Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta:PT.Bumi Aksara,2014), h.40.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan, Jenis dan Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dimana pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁹

2. Jenis penelitian

Berdasarkan penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian *quasi experimental*. Peneliti memilih jenis penelitian ini karena tidak memilih dan memilah subjek secara random (*individual random*) melainkan mengambil kelas atau kelompok subjek yang diinginkan. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Sedangkan Pre experimental adalah desain penelitian semu karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen.⁵⁰

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Cet. 14; Bandung: Alfabeta, 2012),

⁵⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 120-122

3. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. Desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Adapun modelnya dapat digambarkan sebagai berikut:

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| E ₁ | O ₁ | X ₁ | O ₂ |
| E ₂ | O ₃ | X ₂ | O ₄ |

Gambar. 3.1 *non-equivalent control group design*

Keterangan:

E₁ = Kelas eksperimen

E₂ = Kelas kontrol

O₁ = *Pre-test* kelas eksperimen

O₃ = *Pre-test* kelas kontrol

X₁ = Perlakuan dengan Metode *Student Fasilitator and Eksplaining*

X₂ = Perlakuan dengan Metode *Peer Teaching*

O₂ = *Post-test* kelas eksperimen

O₄ = *Post-test* kelas kontrol⁵¹

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di MTs Madani Alauddin Pao-pao yang terletak Kab. Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Alasan peneliti memilih lokasi ini dikarenakan melihat Pemahaman Matematika pada siswa masih kurang sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ditempat tersebut.

⁵¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (Cet. XI; Bandung: Alfabeta, 2012), h. 116

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi bukan hanya orang tetapi obyek atau benda-benda alam yang lainnya. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah tetapi juga meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang akan diteliti. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono dalam bukunya "*Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*" yang mengemukakan bahwa:

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya⁵².

Secara teknis menurut statistikawan populasi tidak hanya mencakup individu atau objek dalam suatu kelompok tertentu malahan mencakup hasil-hasil pengukuran yang diperoleh dari peubah (*variabel*) tertentu. Populasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan aspek tertentu dari ciri, fenomena, atau konsep yang menjadi pusat perhatian. Jadi populasi adalah keseluruhan onjek atau subjek yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang di inginkan oleh peneliti.⁵³

Menurut M. Iqbal Hasan:

Populasi adalah keseluruhan nilai yang mungkin, hasil pengukuran ataupun perhitungan kualitatif dan kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.⁵⁴

Berdasarkan uraian definisi populasi di atas, penulis dapat memahami bahwa populasi adalah keseluruhan obyek yang akan diteliti dengan segala karakteristik yang dimilikinya. Populasi yang akan diteliti oleh penulis adalah siswa Kelas VIII

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h. 117.

⁵³Muh. Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistik* (Cet. II; Makassar: State University Of Makassar Press, 2000), h. 133.

⁵⁴M. Iqbal Hasan. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)*, (Cet.I; Jakarta: PT BumiAksara. 2002), h. 12.

MTs Madani Alauddin Pao-Pao Tahun Ajaran 2016/2017 dengan data sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Penelitian Siswa Kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-Pao

| Kelas | Jumlah Siswa |
|-------|--------------|
| VIIIA | 32 |
| VIIIB | 30 |
| VIIIC | 33 |
| Total | 95 |

Sumber Data: Kantor Tata Usaha MTs. Madani Alauddin Pao-Pao

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.⁵⁵ Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive sampling*.

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu,⁵⁶ teknik ini di gunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui tingkat pemahaman matematika siswa menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching* dengan mengambil 2 kelas sebagai sampel dalam penelitian ini. Dimana kelas yang akan menjadi sampel adalah kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIIB sebagai kelas kontrol. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa peneliti harus mengambil kelas secara utuh

⁵⁵ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi statistika 2 (Statistika Inferensif)*, h. 84.

⁵⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 110

untuk mendapatkan beberapa orang yang yang bisa di jadikan sebagai tutor ataupun fasilitator. pengambilan teknik sampling ini sesuai dengan tujuan penelitian dan karakteristik sampel yang diharapkan.

D. Defenisi Operasional Variabel

1. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu: dapat membuat contoh dan bukan contoh; menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik dan kalimat matematis; serta memahami dan menerapkan ide matematis.
2. Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif karena dalam metode pembelajaran ini peserta didik belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik lainnya melalui peta konsep atau menggunakan bagan. Model pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri.
3. Metode *Peer Teaching* adalah metode belajar mengajar dengan bantuan seorang peserta didik yang kompeten untuk mengajar peserta didik lainnya dengan membentuk kelompok belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII di MTs Madani Alauddin Pao-pao, maka metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi bertujuan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data nama-nama peserta didik yang akan menjadi sampel dalam penelitian.

2. Metode Tes

Tes adalah suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pernyataan, pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.⁵⁷ Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang pemahaman matematika siswa pada pokok bahasan tertentu sebagai bahan untuk menguji sampai dimana tingkat pemahaman siswa.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Untuk dapat dikatakan instrument penelitian yang baik, paling tidak memenuhi lima kriteria, yaitu validitas, reliabilitas, sensitifitas, objektivitas, dan fisibilitas.⁵⁸

Berdasarkan metode pengumpulan data, maka instrumentasi yang digunakan yaitu tes kemampuan pemahaman matematis siswa. Tes kemampuan pemahaman

⁵⁷ Zaianal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Cet. V; Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2013), h. 118

⁵⁸ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif, :Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h. 75

matematis berupa subjektif tes yakni essay test sesuai dengan indikator yang telah ditentukan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematika siswa. Tes dalam penelitian ini ada dua yaitu *pretest* dan *posttest*. Laporan pemahaman matematis dibutuhkan peneliti sebagai data awal untuk penentuan pembagian kelompok berdasarkan kemampuan akademik siswa dalam penerapan metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching*.

G. Validitas dan Reabilitas Instrumen

Validitas atau kesahihan menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. dalam suatu penelitian yang bersifat deskriptif maupun eksplantif yang melibatkan variable atau konsep yang tidak bias diukur secara langsung, masalah validitas tidak sederhana, didalamnya juga menyangkut penjabaran konsep dari tingkat sampai empiris (indikator), namun bagaimana tidak suatu instrument penelitian harus valid agar hasilnya dapat dipercaya.⁵⁹ Pada penelitian ini, instrument tes kemampuan pemahaman matematis menggunakan validitas isi yakni sebelum dilakukan tes terlebih dahulu instrument divalidasi oleh pakar dalam bidang matematika yang dalam penelitian ini validitas isi instrument soal-soal matematika dilakukan oleh guru matematika yang mengajar pada sekolah tempat penelitian dan tim validator yang telah ditentukan oleh jurusan pendidikan matematika. Maksud daripada validitas ini dilakukan oleh guru matematika yang bersangkutan agar instrument relevan dengan materi yang akan diajarkan.

⁵⁹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, h. 75.

1. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁶⁰

Dalam penelitian ini, validitas item yang digunakan yaitu *Product Moment Correlation* dengan rumus:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}^{61}$$

Keterangan:

r_{XY} : koefisien korelasi variabel X dan Y

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total item

$\sum XY$: hasil perkalian antara skor item dengan skor total

$\sum X^2$: jumlah skor item kuadrat

$\sum Y^2$: jumlah skor total item kuadrat

N : jumlah subjek

Ketentuannya bila r hitung lebih kecil dari r table, maka H_0 diterima, dan H_a ditolak. Tetapi sebaliknya bila r hitung lebih besar dari r tabel maka H_a diterima.⁶²

2. Uji Realibilitas Instrumen

Instrument yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.⁶³

⁶⁰Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, h. 348

⁶¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, h. 72.

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, h.

a. Reliabilitas soal bentuk subjektif atau essay

Untuk mencari reliabilitas soal bentuk subjektif atau essay digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kuder dan Richardson, yaitu KR-20:⁶⁴

$$r_i = \frac{n}{(n-1)} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_i : realibitas tes secara keseluruhan

n : banyak butir soal

S_i : variansi butir soal ke-i

S_t^2 : variansi skor total

Jika nilai reabilitas instrument (r_i) > 0,7, maka instrument penelitian dinyatakan reliabel (sahih).⁶⁵

H. Teknik pengolahan data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA dan kelas VIIIB MTs Madani Alauddin Pao-pao.

b. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif berupa kemampuan pemahaman matematis yang diberikan berupa *pretest* dan *posttest*.

⁶³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, h. 348.

⁶⁴ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, h. 359-360

⁶⁵ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. (Cet II; Jakarta: PT. Bumi Aksara), h. 111.

c. Cara Pengambilan Data

Data kemampuan pemahaman matematis dalam penelitian ini untuk mendapatkan data tentang pemahaman matematis siswa menggunakan tes kemampuan pemahaman matematis berupa subjektif tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Instrumen penelitian berbentuk tes esai. Siswa yang menjawab dengan tepat maupun salah setiap item sesuai dengan kunci jawaban diberi poin sesuai dengan nilai yang telah ditentukan dalam instrumen penelitian.

Berdasarkan penelitian ini, tes yang diberikan kepada siswa dalam bentuk soal tes, yang meliputi :

- 1) Tes awal (*Pretest*), yaitu tes yang dilakukan pada kelas VIIIA dan kelas VIIIB sebelum diterapkannya metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching*.
- 2) Tes akhir (*Posttest*), yaitu tes yang dilakukan pada kelas VIIIA dan kelas VIIIB setelah diterapkannya metode *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching*.

2. Teknik Analisis Data

Data yang merupakan hasil pengamatan dan tanggapan guru matematika di sekolah tempat penelitian dianalisis secara kualitatif. Sedangkan data yang merupakan hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Data tentang pemahaman matematis dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan dua macam teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika yang diperoleh siswa guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang pemahaman matematis siswa. Hasil analisis deskriptif tersebut ditampilkan dalam bentuk sebagai berikut:

1. Membuat Tabel Distribusi frekuensi

Langkah-langkah dalam pembuatan tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

a. Menentukan *range* (jangkauan)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

R = range

X_t = data tertinggi

X_r = data terendah⁶⁶

b. Menentukan jumlah kelas interval

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = banyaknya kelas

n = banyaknya nilai observasi⁶⁷

c. Menentukan panjang interval kelas (i)

$$i = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

⁶⁶M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 102

⁶⁷J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi* (Cet. VII; Jakarta: Erlangga, 2008), h. 73.

i = Panjang interval kelas

R = range (jangkauan)

K = banyaknya kelas

- 1) Menentukan batas bawah kelas pertama
- 2) Menuliskan frekuensi kelas secara melodi dalam kolom turus atau tally (system turus) sesuai banyaknya data.⁶⁸

- d. Menghitung mean atau rata-rata untuk mengukur tingkat Pemahaman Matematis siswa dengan cara:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata

f_i = Frekuensi untuk nilai x_i yang bersesuaian kelompok ke i

x_i = Nilai tengah

- e. Menghitung simpangan baku atau standar deviasi untuk membandingkan penyebaran sekumpulan data dengan data yang lain dengan cara:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

s = Standar deviasi

f_i = Frekuensi untuk nilai x_i yang bersesuaian kelompok ke i

x_i = Tanda kelas interval

\bar{x} = Rata-rata

n = ukuran sampel⁶⁹

⁶⁸ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 1* (Statistik Deskriptif). (Cet V; Jakarta: PT Bumi Aksara. 2008), h. 43-55

⁶⁹ Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistika*, h. 169.

f. Menghitung persentase

Untuk mengetahui persentase tingkat pemahaman matematis siswa dengan cara:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase

f : frekuensi yang dicari persentasenya

N : Banyaknya sampel

g. Tingkat Penguasaan Materi

Upaya mengukur tingkat pemahaman matematis siswa, maka dilakukan kategorisasi yang terdiri dari sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi, untuk melakukan kategorisasi kita gunakan rumus sebagai berikut :

Sangat tinggi = $MI + (1.8 \times STDEV \text{ ideal})$ s/d nilai skor maksimum

Tinggi = $MI + (0.6 \times STDEV \text{ ideal})$ s/d $MI + (1.8 \times STDEV \text{ ideal})$

Sedang = $MI - (0.6 \times STDEV \text{ ideal})$ s/d $MI + (0.6 \times STDEV \text{ ideal})$

Rendah = $MI - (1.8 \times STDEV \text{ ideal})$ s/d $MI - (0.6 \times STDEV \text{ ideal})$

Sangat rendah = Nilai skor minimum s/d $MI - (1.8 \times STDEV \text{ ideal})$ ⁷⁰

Keterangan :

- MI (Mean ideal)

$$MI = \frac{\text{Nilai Maximum} + \text{Nilai Minimum}}{2} \dots\dots\dots 71$$

- $STDEV \text{ ideal}$ (Standar deviasi ideal)

⁷⁰Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013), h. 238.

⁷¹Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, h. 238.

$$\text{STDEV ideal} = \frac{\text{Nilai maximum}-\text{nilai minimum}}{\text{jumlah kategori}+1} \dots\dots\dots^{72}$$

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial dilakukan beberapa pengujian untuk keperluan pengujian hipotesis, pertama dilakuka pengujian dasar yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians setelah itu dilakukan uji t yaitu uji sampel independent t-test.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui data yang akan diperoleh akan diuji dengan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Pengujian tersebut digunakan rumus *Chi-kuadrat* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai Chi-kuadrat hitung

O_i = Frekuensi hasil pengamatan

E_i = Frekuensi harapan

K = Banyaknya kelas.⁷³

Kriteria pengujian normal bila χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} dimana χ^2_{tabel} diperoleh dari daftar χ^2 dengan $dk = (k - 3)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.⁷⁴

⁷²Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, h. 238.

⁷³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Cet XIII; Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), h. 290.

⁷⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, h. 290.

Pengujian hipotesis untuk mengetahui normalitas data yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Data berdistribusi Normal

H_1 = Data Tidak berdistribusi Normal

2. Uji Homogenitas Varians Populasi

Pengujian ini dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis (H_0 atau H_1) yang dicapai dari sampel terhadap populasi. Dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen maka kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui uji *t-test* komparatif yang akan digunakan, apakah rumus yang akan digunakan *separated varians* atau *polled varians*. Pengujian homogenitas data tes pemahaman konsep digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} \dots\dots\dots^{75}$$

Kriteria pengujian adalah jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ pada taraf nyata dengan F_{Tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan *dk* pembilang dan *dk* penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$.⁷⁶

Pengujian hipotesis untuk mengetahui homogenitas data yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

⁷⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, h. 164.

⁷⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, h. 164.

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Kedua varians homogen

H_1 = kedua varians tidak homogen

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

H_1 : Terdapat perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

Berdasarkan pengujian perbedaan rata-rata, teknik pengujian yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Jika variansi kedua sampel sama, maka rumus t -test yang digunakan adalah: $t =$

$$\frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \dots\dots\dots^{77}$$

Dimana:

⁷⁷ Arif tiro, *Dasar-dasar Statistika*, h. 252.

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \dots\dots\dots 78$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen I

\bar{x}_2 = Rata-rata hitung pada kelompok eksperimen II

S_1 = Standar deviasi pada kelompok eksperimen I

S_2 = Standar deviasi pada kelompok eksperimen II

S = Standar deviasi total

n_1 = Jumlah sampel kelompok eksperimen I

n_2 = Jumlah sampel kelompok eksperimen II⁷⁹

Kriteria pengujiannya jika $-t_{\alpha/2} \leq t \leq t_{\alpha/2}$, maka diterima H_0 dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching*. Begitupun sebaliknya, jika $t > t_{\alpha/2}$ atau $t < -t_{\alpha/2}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan rata-rata pemahaman matematis siswa yang diajar dengan metode *student fasilitator and explaining* dan metode *peer Teaching* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.⁸⁰

⁷⁸Arif tiro, *Dasar-dasar Statistika*, h. 252.

⁷⁹Arif tiro, *Dasar-dasar Statistika*, h. 252.

⁸⁰Arif tiro, *Dasar-dasar Statistika*, h. 252.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab hasil penelitian ini dijelaskan gambaran umum dari data yang diperoleh, yaitu meliputi data skor *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari kelas eksperimen₁ dengan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dan kelas eksperimen₂ dengan metode pembelajaran *Peer Teaching*.

1. Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan metode *Student Fasilitator And Explaining* Kelas VIII Mts Madani Alauddin Pao-Pao

Metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu metode pembelajaran inovatif dimana dalam metode ini salah satu peserta didik belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik lainnya. Metode pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya. Mencalonkan siswa sebagai fasilitator akan membuat siswa lebih percaya diri dan mempersiapkan materi serta mendalaminya dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Fasilitator diberi petunjuk, isyarat, dan pendekatan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang akan disampaikan temannya. Fasilitator bukan hanya bertugas sebagai penjawab pertanyaan saja, namun peran fasilitator disini lebih kepada proses penyampaian materi dan mengatur jalannya diskusi atau pembelajaran. Tugas guru adalah meyakinkan siswa lain tentang yang disampaikan fasilitator dengan memberikan penguatan terhadap pendekatan yang disampaikan fasilitator dan mengamati

sekaligus mengarahkan proses pembelajaran agar tidak melenceng dari tujuan pembelajaran itu sendiri.⁸¹ Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Madani Alauddin, diperoleh Hasil analisis deskriptif untuk pemahaman matematika siswa pada kelompok yang diajar dengan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* setelah dilakukan tes hasil belajar dapat dilihat pada *output* SPSS sebagai berikut:

Tabel 4.1
Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin

| Descriptive Statistics | | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|-------|----------------|----------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
| Pretest1 | 32 | 10 | 55 | 36,59 | 12,851 | 165,152 |
| Posttest1 | 32 | 30 | 89 | 62,34 | 13,509 | 182,491 |
| Valid N (listwise) | 32 | | | | | |

Berdasarkan hasil *output* SPSS di atas, maka dapat diketahui bahwa:

1) *Pretest Kelas Student Fasilitator and Explaining*

Nilai terendah yang diperoleh yaitu 10 dan nilai tertinggi adalah 55. Nilai rata-rata adalah 36,59 dengan standar deviasi 12,851.

2) *Posttest Kelas Student Fasilitator and Explaining*

Nilai terendah yang diperoleh setelah diajar menggunakan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* yaitu 30 dan nilai tertinggi adalah 89. Nilai rata-rata adalah 62,34 dengan standar deviasi 13,509.

⁸¹ Risal Arianto, *Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Akuntansi Dengan Model Student Fasilitator And Eksplaining Pada Siswa Kelas XII SMK Kristen 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011* (Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas sebelas Maret, Surakarta: 2010) h. 40

Berdasarkan hasil pretest dan posttest pada kelas *Student Fasilitator and Explaining* diperoleh nilai rata-rata pemahaman matematika siswa mengalami peningkatan, yaitu nilai *pretest* adalah 36,59 dan nilai *posttest* adalah 62,34

Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* yang dimasukkan dalam kategori kelompok sebagai berikut:

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi, Persentase dan Pengkategorian Pemahaman Matematika yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining*

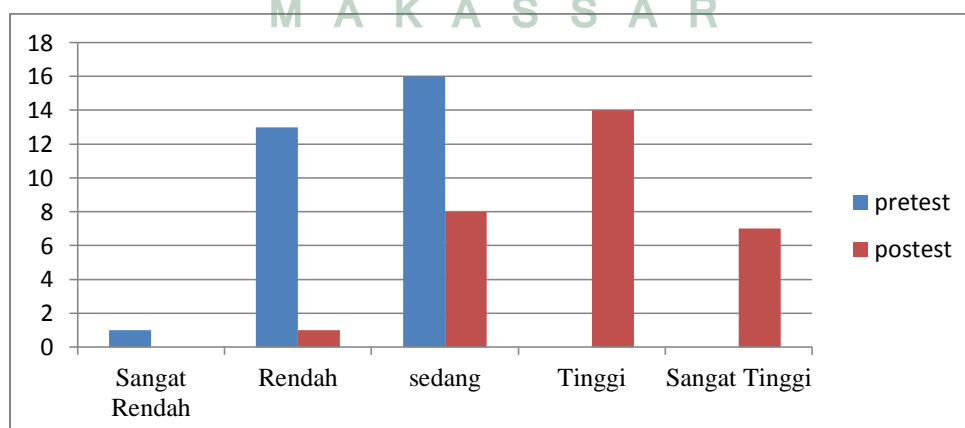
| Nilai | Predikat | Pretest Kelas <i>Student Fasilitator and Explaining</i> | | Posttest Kelas <i>Student Fasilitator and Explaining</i> | |
|----------|---------------|------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| | | Frekuensi | Persentase(%) | Frekuensi | Persentase(%) |
| 0 – 20 | Sangat rendah | 1 | 3,125 | 0 | 0 |
| 20 – 40 | Rendah | 15 | 46,875 | 2 | 6,25 |
| 40 – 60 | Sedang | 16 | 50 | 9 | 28,125 |
| 60 – 80 | Tinggi | 0 | 0 | 19 | 59,375 |
| 80 - 100 | Sangat tinggi | 0 | 0 | 2 | 6,25 |
| Jumlah | | 32 | 100 | 100 | 100 |

Sumber: Hasil pretest dan posttest kelas eksperimen₁ yang diajar dengan model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining*

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat penguasaan materi siswa pada *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

- a) Pada *pretest* kelas *Student Fasilitator and Explaining* hanya satu siswa yang memperoleh nilai dengan kateгоре sangat rendah dengan persentase 3,125%, terdapat 15 siswa yang memperoleh nilai pada kategori rendah dengan persentase 46,875%, terdapat 16 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang dengan persentase 50%, tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori tinggi dan tidak terdapat yang memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi.
- b) Pada *posttest* kelas *Student Fasilitator and Explaining* tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat rendah dengan persentase 0 %, terdapat 2 siswa yang memperoleh nilai pada kategori rendah dengan persentase 6,25%, terdapat 9 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang dengan persentase 28,125%, terdapat 19 siswa yang memperoleh nilai pada kategori tinggi dengan persentase 59,375%, dan terdapat 2 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi dengan persentase 6,25%

Berikut ini hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen₁ yang diajar dengan motode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dalam bentuk diagram batang:



Gambar 4.1 Diagram batang hasil *pretest* dan *posttest* kelas *Student Fasilitator and Explaining*

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada kelas *Student Fasilitator and Explaining*, nilai *pretest* siswa lebih banyak berada pada kategori sedang, kemudian mengalami peningkatan setelah pemberian *posttest* yaitu nilai siswa lebih banyak berada pada kategori tinggi.

2. Deskripsi Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Peer Teaching* pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin

Hasil analisis deskriptif untuk hasil belajar matematika siswa pada kelompok *Peer Teaching* setelah dilakukan tes hasil belajar dapat dilihat pada *output* SPSS sebagai berikut:

Tabel 4.3

Deskriptif Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Metode Pembelajaran *Peer Teaching* pada Kelas VIII MTs Madani Alauddin

| Descriptive Statistics | | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|-------|----------------|----------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Variance |
| pretest2 | 30 | 10 | 55 | 39,33 | 11,312 | 127,954 |
| posttest2 | 30 | 30 | 96 | 66,37 | 15,646 | 244,792 |
| Valid N (listwise) | 30 | | | | | |

Berdasarkan hasil *output* SPSS di atas, dapat diketahui bahwa:

1) *Pretest* Kelas *Peer Teaching*

Nilai terendah yang diperoleh yaitu 10 dan nilai tertinggi adalah 55. Nilai rata-rata adalah 39,33 dengan standar deviasi 11,312.

2) *Posttest* Kelas *Peer Teaching*

Nilai terendah yang diperoleh siswa setelah diajar menggunakan metode pembelajaran *Peer Teaching* yaitu 30 dan nilai tertinggi adalah 96. Nilai rata-rata adalah 66,37 dengan standar deviasi 15,646.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas *Peer Teaching* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan, yaitu nilai *pretest* adalah 39,33 dan nilai *posttest* adalah 66,37.

Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* yang dimasukkan dalam kategori kelompok sebagai berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi, Persentase dan Pengkategorian Pemahaman Matematika yang Diajar dengan Metode Pembelajaran *Peer Teaching*

| Nilai | Predikat | <i>Pretest Kelas Peer Teaching</i> | | <i>Posttest Kelas Peer Teaching</i> | |
|----------|---------------|------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| | | Frekuensi | Persentase(%) | Frekuensi | Persentase(%) |
| 0 – 20 | Sangat rendah | 1 | 3,333333 | 0 | 0 |
| 20 – 40 | Rendah | 13 | 43,33333 | 1 | 3,333333 |
| 40 – 60 | Sedang | 16 | 53,33333 | 8 | 26,66667 |
| 60 – 80 | Tinggi | 0 | 0 | 14 | 46,66667 |
| 80 - 100 | Sangat tinggi | 0 | 0 | 7 | 23,33333 |
| Jumlah | | 30 | 100 | 30 | 100 |

Sumber: Hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen₂ yang diajar dengan metode pembelajaran *Peer Teaching*

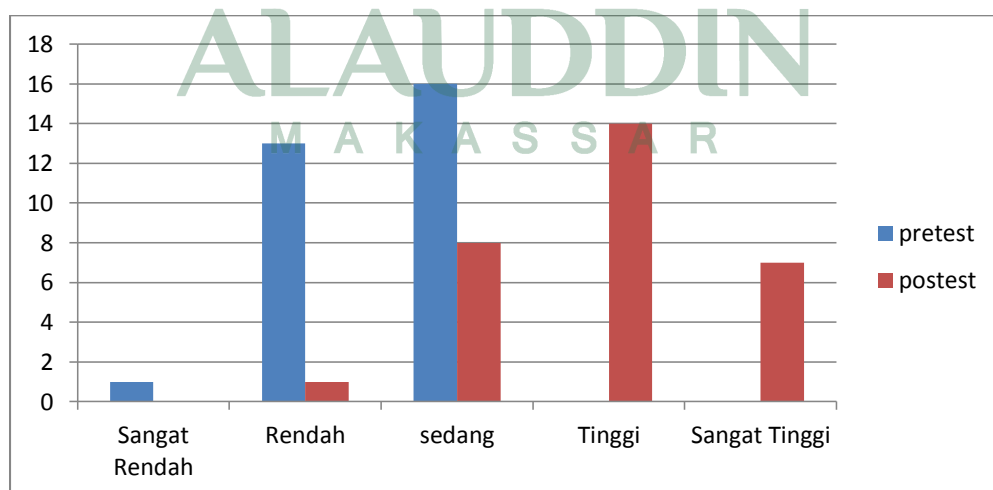
Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat penguasaan materi pada *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

- a) Pada *pretest* kelas *Peer Teaching* terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat rendah dengan persentase 3,125%, terdapat 13 siswa yang

memperoleh nilai pada kategori rendah dengan persentase 40,625%, terdapat 16 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang dengan persentase 50%, tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori tinggi dengan persentase 0%, dan tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi dengan persentase 0%

- b) Pada *pretest* kelas *Peer Teaching* tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat rendah dengan persentase 0%, terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai pada kategori rendah dengan persentase 3,125%, terdapat 8 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sedang dengan persentase 25%, terdapat 14 siswa yang memperoleh nilai pada kategori tinggi dengan persentase 43,75%, dan terdapat 7 siswa yang memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi dengan persentase 21,875%

Berikut ini hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen₂ yang diajar dengan metode pembelajaran *Peer Teaching* dalam bentuk diagram batang.



Gambar 4.2 Diagram batang hasil *pretest* dan *posttest* kelas *Peer Teaching*

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada kelas *Peer Teaching*, nilai *pretest* siswa lebih banyak berada pada kategori sedang, kemudian mengalami peningkatan setelah pemberian *posttest* yaitu nilai siswa lebih banyak berada pada kategori tinggi

3. Perbandingan Pemahaman Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Student Fasilitator And Explaining* dengan Metode Pembelajaran *Peer Teaching* Siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin

Bagian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga, yaitu apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *student fasilitator and explaining* dan pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *peer teaching* siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin.

a. Uji Normalitas Data

Sebelum melakukan pengolahan data lebih lanjut dilakukan pengujian prasyarat penelitian, yaitu uji normalitas. Uji normalitas berguna untuk mengatasi apakah penelitian yang akan dilaksanakan berdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas, digunakan pengujian normalitas Kolmogorov Smirnov Z dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Jika angka signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Jika angka signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas yang didapatkan.

- 1) Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* kelas *student fasilitator and explaining*

Tabel 4.5
Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas *student fasilitator and explaining*

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | |
|------------------------------------|----------------|--------|
| | | Data |
| N | | 32 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 36,59 |
| | Std. Deviation | 12,851 |
| | Absolute | ,150 |
| Most Extreme Differences | Positive | ,134 |
| | Negative | -,150 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | ,847 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,470 |

Pada hasil uji normalitas data *pretest* kelas *student fasilitator and explaining* diketahui nilai nilai Asymp. Sign.(2-tailed) sebesar 0,470 dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Berarti nilai sign. lebih besar dari α ($0,470 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas *student fasilitator and explaining* berdistribusi normal.

Tabel 4.6
Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas *student fasilitator and explaining*

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | |
|------------------------------------|----------------|--------|
| | | Data |
| N | | 32 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 62,34 |
| | Std. Deviation | 13,509 |
| | Absolute | ,140 |
| Most Extreme Differences | Positive | ,081 |
| | Negative | -,140 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | ,794 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,553 |

Pada hasil uji normalitas data *posttest* kelas *student fasilitator and explaining* diketahui jumlah responden sebanyak 32 orang dengan rata-rata 62,34 serta memiliki standar deviasi sebesar 13, 509. nilai Asymp. Sign.(2-tailed) sebesar 0,553 dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Berarti nilai sign. lebih besar dari α ($0,553 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas *SFaE* berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas *peer teaching*

Tabel 4.7
Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas *peer teaching*

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | |
|------------------------------------|----------------|--------|
| | | Data |
| N | | 30 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 39,33 |
| | Std. Deviation | 11,312 |
| | Absolute | ,093 |
| Most Extreme Differences | Positive | ,083 |
| | Negative | -,093 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | ,511 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,956 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pada hasil uji normalitas data *pretest* kelas *peer teaching* diketahui jumlah responden sebanyak 30 dengan rata-rata sebesar 39,33 dan standar deviasi sebesar 11, 312. nilai Asymp. Sign.(2-tailed) sebesar 0,956 dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Berarti nilai sign. lebih besar dari α ($0,956 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas *peer teaching* berdistribusi normal.

Tabel 4.8
Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas *peer teaching*

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | |
|------------------------------------|----------------|--------|
| | | Data |
| N | | 30 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 66,37 |
| | Std. Deviation | 15,646 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,100 |
| | Positive | ,086 |
| | Negative | -,100 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | ,549 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,924 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Pada hasil uji normalitas data *posttest* kelas *Peer Teaching* diketahui jumlah responden sebanyak 30 orang dengan rata-rata 66,37 dan standar deviasi 15, 646. nilai Asymp. Sign.(2-tailed) sebesar 0,924 dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Berarti nilai sign. lebih besar dari α ($0,924 > 0,05$) jadi dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas *Peer Teaching* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data

Setelah uji normalitas maka Uji prasyarat yang kedua adalah uji homogenitas. Uji homogenitas berguna untuk mengetahui apakah penelitian yang akan dilaksanakan berasal dari populasi yang sama atau bukan. Kriteria pengujian populasi homogen yaitu data bersifat homogen jika angka signifikan (Sig.) $> 0,05$ dan data tidak homogen jika angka signifikan (Sig.) $< 0,05$.

- 1) Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas *student fasilitator and explaining* dan Kelas *peer teaching*

Tabel 4.9
Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas *student fasilitator and explaining* dan Kelas *peer teaching*

| Test of Homogeneity of Variances | | | |
|----------------------------------|-----|-----|------|
| metode pembelajaran | | | |
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| 2,107 | 1 | 60 | ,152 |

Berdasarkan *output* di atas diperoleh nilai *sign.* sebesar 0,152. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai α yang dipilih, yaitu 0,05. Karena nilai *sign.* lebih besar dari α ($0,008 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data *student fasilitator and explaining* dan Kelas *peer teaching* bersifat homogen.

- 2) Uji Homogenitas Data *Posttest student fasilitator and explaining* dan Kelas *peer teaching*

Tabel 4.10
Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas *student fasilitator and explaining* dan Kelas *peer teaching*

| Test of Homogeneity of Variances | | | |
|----------------------------------|-----|-----|------|
| Skor | | | |
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| ,473 | 1 | 60 | ,494 |

Berdasarkan *output* di atas diperoleh nilai *sign.* sebesar 0,494. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai α yang dipilih, yaitu 0,05. Karena nilai *sign.* lebih besar dari α ($0,494 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas *Student Fasilitator and Explaining* dan kelas *Peer Teaching* bersifat homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat analisis statistik, diperoleh bahwa data hasil belajar kedua kelompok pada penelitian ini berdistribusi normal dan bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji t dua sampel. Dengan demikian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 = Tidak ada perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

H_1 = Ada perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Pao-pao.

Berikut adalah tabel hasil pengujian hipotesis data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan SPSS:

Tabel 4.13
Uji t Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas kontrol

| Independent Samples Test | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------------------|--------|------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| | | | | F | Sig. | t | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference |
| | | Lower | Upper | | | | | | | |
| Nilai | Equal variances assumed | .473 | .494 | 1.0826 | 60 | .282 | -4.023 | 3.705 | -11.435 | 3.389 |
| | Equal variances not assumed | | | 1.080 | 57.450 | .284 | -4.023 | 3.723 | -11.477 | 3.431 |

Dari *output* di atas diperoleh nilai Sig. untuk Levene's test sebesar 0,494, karena nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikan 0,05, maka varians kedua data homogen. Nilai yang ada pada kolom t merupakan nilai t_{hitung} yang diperoleh dari hasil perhitungan. Nilai t pada baris pertama, yaitu -1,0826 merupakan hasil uji t jika varians kedua data homogen (*equal variances assumed*), sementara nilai t pada baris kedua, yaitu -1,080 merupakan nilai hasil uji t' yang digunakan jika varians kedua data tidak homogen (*equal variances not assumed*). Karena hasil uji Levene's test menyatakan bahwa kedua data bernilai homogen, maka nilai t_{hitung} yang digunakan adalah -1.0826 dengan nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,282.

Nilai Sig.(2-tailed) yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Artinya pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dan pemahaman matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Peer Teaching* pada kelas VIII MTs Madani Alauddin.

B. Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas hasil penelitian yang telah diperoleh. Kelas VIII A adalah kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dan kelas VIII B adalah kelas kontrol yang diajar dengan metode pembelajaran *Peer Teaching*.

Metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* adalah metode pembelajar dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik lainnya. Metode pembelajaran ini efektif untuk melatih siswa berbicara untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya sendiri. Pada kelas VIIA nilai *pretest* yang diperoleh lebih banyak berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase 50% serta nilai rata-rata 36,59375.

Setelah peneliti menerapkan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining*, nilai siswa dapat meningkat yaitu lebih banyak berada pada kategori tinggi sebanyak 19 orang dengan persentase 59,375% serta nilai rata-rata 62,34375.

Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Dita Wuri Andari mahasiswi Jurusan Fisika Fakultas Matematika Dan ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas VIII SMP Nurul Islam”. Berdasarkan penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus I sebesar 69,66 dengan ketuntasan klasikal 72,41%. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada siklus II sebesar 79,08 dengan ketuntasan klasikal 89,66%. Ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁸²

⁸² Dita Wuri Andari , *Skripsi Online* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), h.47

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, untuk pertemuan pertama masih ada beberapa siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik, masih banyak yang malu untuk memberikan pertanyaan atau memberikan umpan balik pada saat pembelajaran.

Pada pertemuan kedua kegiatan menyimak dan memberikan respon terhadap materi sudah mulai nampak ketika salah satu dari mereka menjadi fasilitator dalam pembelajaran. Proses pembelajaran tidak terkesan monoton atau hanya bersifat satu arah karena di bandingkan metode pembelajaran langsung, metode *student fasilitator and explaining* lebih mendorong siswa untuk turut berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Agus Suprijo yang mengatakan bahwa metode *student fasilitator and explaining* merupakan metode yang tepat untuk mendapatkan partisipasi peserta didik secara keseluruhan maupun individu. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan sebagai fasilitator bagi teman-temannya yang dapat menunjang rasa percaya diri demi meningkatkan kualitas pembelajaran.

Metode *Peer Teaching* atau tutor sebaya adalah suatu metode pembelajaran yang di bantu oleh temannya sendiri..⁸³ Jadi di sini, satu peserta didik akan mengajarkan peserta didik lain yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan dan hal ini di lakukan secara kelompok. Selain tukar pikiran, strategi lain yang masih dapat digunakan adalah peserta didik saling memberi pengetahuannya kepada sesama temannya. Pada kelas VIII_B nilai *pretest* yang diperoleh lebih banyak berada pada

⁸³ Arif Muchyidin. *Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Raja Galuh* (Jurnal Online Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Vol. 3 No. 2.), h.8

kategori rendah, yaitu sebanyak 16 orang dengan persentase 50% serta nilai rata-rata 39,33333.

Setelah peneliti menerapkan metode *Peer Teaching*, nilai siswa dapat meningkat yaitu lebih banyak berada pada kategori tinggi sebanyak 14 orang dengan persentase 43,75% serta nilai rata-rata 66,36667.

Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Ika Irma Yusnita yang berjudul “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Pembelajaran *Peer Teaching* (Tutor Sebaya)” yang menyatakan bahwa Dalam Kelompok Kecil Siswa Kelas VIII D SMP Negeri 4 Yogyakarta menunjukkan ada peningkatan minat belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan *Peer Teaching*.⁸⁴

Selain itu, meningkatnya hasil belajar siswa setelah penarapan metode *Peer Teaching* didukung pula oleh penelitian yang di lakukan oleh Ika Marita dengan judul “keefektifan model pembelajaran *Peer Teaching* terhadap hasil belajar matematika pokok bahasan persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMP Negeri 36 Semarang” yang menyatakan bahwa metode ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, disamping juga dapat menunjukkan peningkatan yang bermakna baik aktivitasnya maupun hasil belajarnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pertemuan pertama dalam proses pembelajaran, masih banyak siswa yang tidak mau berinteraksi dengan teman kelompok awal yang telah ditetapkan oleh peneliti, peneliti tidak dapat mengontrol hal-hal yang tidak berhubungan dengan pembelajaran seperti siswa yang keluar masuk, siswa yang mengganggu teman kelompok dan siswa yang tidak

⁸⁴ Agung Wicaksono, *Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Metode Tutor sebaya Dalam Pembelajaran Seni Musik Di SMPN 1 Larangan Brebes*, (Skripsi Online Pendidikan Seni Musik), h.43

memperhatikan materi. Hal ini berdampak pada rendahnya aktivitas peserta didik yang mendukung pembelajaran, seperti bertanya, mengajukan pendapat serta memperhatikan materi yang di jelaskan rekannya. Pada pertemuan kedua, peserta didik sangat bersemangat saat mengikuti pembelajaran. Siswa tidak lagi canggung saat akan mengajukan pertanyaan, menjawab ataupun menanggapi jawaban dari pasangan kelompok yang lain dan mampu berinteraksi dengan baik serta mampu bekerja secara kolektif. Namun pada pertemuan selanjutnya proses pembelajaran sudah berjalan dengan lebih baik di bandingkan sebelumnya.

Berdasarkan observasi terhadap kedua kelas eksperimen, peneliti melihat bahwa peserta didik memiliki motivasi belajar yang lebih baik saat diterapkan metode pembelajaran *Peer Teaching*.. Hal ini disebabkan karena dalam kelompoknya, mereka memiliki tempat untuk saling bertanya dan berbagi informasi yang belum mereka ketahui, proses pembelajaran juga tidak terlalu monoton dan membosankan karena siswa yang lebih aktif bekerja. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Ratno Harsanto yang mengatakan bahwa “di pandang dari tingkat partisipasi peserta didik, keuntungan belajar secara kelompok dengan tutor sebaya mempunyai tingkat partisipasi lebih tinggi”. Hal ini juga di dukung oleh teori yang dikemukakan yang menyatakan bahwa dalam mengonstruksi suatu konsep, peserta didik perlu memperhatikan lingkungan sosial. Teori ini menekankan, bahwa belajar dilakukan dengan adanya interaksi terhadap lingkungan sosial ataupun fisik seseorang sehingga teori ini dikenal dengan teori interaksi sosial/konstruktivisme sosial.⁸⁵

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa data yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran pada kedua kelas

⁸⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 56

berdistribusi normal dan bersifat homogen. Hal ini mengindikasikan bahwa data yang diolah dapat mewakili keseluruhan populasi penelitian. Dengan menggunakan uji t, diperoleh nilai Sign. (2-tailed) sebesar 0,282 dengan nilai signifikansi yang digunakan 0,05. Karena Sign. $> \alpha$ ($0,282 > 0,05$) maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran Student Fasilitator and Explaining dengan pemahaman matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran Peer Teaching pada kelas VIII MTs Madani Alauddin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Muchyidin dan Iis Kartika yang berjudul “Perbandingan pemahaman matematika antara kelas yang diajar dengan menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pokok bahasan bangun ruang sisi datar” yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua metode tersebut setelah dilakukan uji hipotesis, selisih menunjukkan semakin lama kemampuan pemahaman siswa dilihat dari nilai rata-ratanya semakin berkurang perbedaannya. Peningkatan pemahaman matematika dilihat dari nilai rata-ratanya ternyata data menunjukkan lebih tinggi peningkatan rata-rata pada metode SfaE di bandingkan dengan metode *Peer Teaching*.⁸⁶

Tidak terdapatnya perbedaan pemahaman matematika siswa antara kelas yang diajar menggunakan metode student fasilitator and explaining dengan metode peer teaching menurut peneliti hal tersebut bukan karena metodenya tidak baik untuk

⁸⁶ Arif Muchyidin, Iis Kartika, *Perbandingan Pemahaman Matematika Siswa antara Kelas yang Menggunakan Metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar* (Cirebon: jurnal online, 2014), h. 11

digunakan pada hakikatnya kedua metode pembelajaran ini lebih menekankan pada bagaimana membuat siswa bisa lebih berperan saat pembelajaran berlangsung. Terlihat bagaimana siswa antusias dalam proses pembelajaran dan pembelajaran yang begitu interaktif menunjukkan kedua metode tersebut di respon baik oleh siswa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengolahan data tes pemahaman matematika siswa kelas VIIIA MTs Madani Alauddin Pao-pao sebelum penerapan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* masuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 36,59375, sedangkan setelah penerapan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* hasil tes pemahaman matematika siswa masuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 62,34375.
2. Berdasarkan hasil pengolahan data tes pemahaman matematika siswa kelas VIIIB MTs Madani Alauddin Pao-pao sebelum penerapan metode pembelajaran *Peer Teaching* masuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 39,3333, sedangkan setelah penerapan metode pembelajaran *Peer Teaching* hasil tes pemahaman matematika siswa masuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 63,667.
3. Tidak terdapat perbedaan pemahaman matematika antara kelas yang menggunakan metode *Student Fasilitator and Explaining* dengan metode *Peer Teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao. Karena berdasarkan hasil uji hipotesis nilai Sig.(2-tailed) yang diperoleh lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan analisis data, tidak di peroleh perbedaan pemahaman matematika antara kelas yang di ajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao. Hal ini mengandung implikasi bahwa:

1. Berdasarkan uji hipotesis yang telah di lakukan, dapat di simpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman matematika antara kelas yang di ajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao, hal tersebut bukan berarti menunjukkan bahwa kedua metodenya tidak baik untuk di gunakan, namun pada hakikatnya kedua metode pembelajaran tersebut lebih menekankan pada bagaimana siswa lebih berperan saat pembelajaran berlangsung. Kesimpulan yang di ambil oleh peneliti bahwa kedua metode di respon baik oleh siswa.
2. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi peserta didik terhadap lingkungannya mempengaruhi tingkat pemahamannya hal ini di karenakan siswa tidak malu lagi untuk menanyakan poin-poin yang belum ia ketahui. Dan kedua metode ini melibatkan siswa secara penuh dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan tidak membosankan.
3. Peran guru sangat penting dalam memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi dan lingkungan siswa agar dapat menumbuhkan dan meningkatkan gairah serta pemahamannya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti masalah metode

pembelajaran haruslah mempertimbangkan keadaan di lapangan agar hasil yang di peroleh dapat membantu memaksimalkan proses pembelajaran.

C. *Saran*

1. Diharapkan para guru yang mengajar khususnya mata pelajaran matematika, dapat melakukan pengajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching* agar siswa dapat menjalani proses pembelajaran yang lebih menarik.
2. Diharapkan bagi pihak sekolah agar dapat memfasilitasi diterapkannya berbagai metode pembelajaran seperti model pembelajaran *Student Fasilitator and Explaining* dan metode *Peer Teaching* sehingga guru mempunyai pilihan dalam mengajarkan suatu materi.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan. 2013. *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Ali Hamzah, Muslirarini. 2010. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Amalia, Ayu. *Hubungan antara Persepsi Siswa terhadap Tutor dengan School Engagement pada Siswa Usia Remaja Awal yang Mengikuti Pembelajaran Peer Tutoring*, (Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan fakultas Psikologi Universitas Airlangga Surabaya, Vol. 04 no.02), (di akses 20 agustus 2016).
- Amos Neolaka. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Ananta, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Student Fasilitator and Eksplaining Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*” Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Buleleng.
- Arianto, Risal. 2010. *Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Akuntansi Dengan Model Student Fasilitator And Eksplaining Pada Siswa Kelas XII SMK Kristen 1 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011*, (Skripsi ; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas sebelas Maret), Surakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Departemen Agama R.I. 2008. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit Diponegoro.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-undang RI Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003*, Jakarta: CV. Mini Jaya Abadi.
- Gani. 2013. *Pengaruh Metode Inkuiri Model Alberta terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika*, (Jurnal Pendidikan, Vol. 2, No. 2,).
- Hamzah, Nurdin Mohammad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasan, M. Iqbal. 2000. *Pokok-Pokok Materi Statistik 2, (Statistik Inferensial)*, Jakarta: PT BumiAksara.
- Hasan, M. Iqbal. 2008. *Pokok-Pokok Materi Statistik I*, Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Hasbullah, 2005 . *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harsanto, Ratno. 2007. *Pengelolaan Kelas yang Dinamis*, Yogyakarta: Kanius.
- Ika Wati, Ferdiana. Penerapan Model Pembelajaran *Student Fasilitator And Explaining (SFaE)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpendapat Dan Prestasi Fisika Siswa Kelas XI-IPA 1 SMA Negeri 1 Klidawir Tulungagung” *skripsi Online Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Negeri Malang* (Diakses 15 Agustus 2016).
- Junita Sitohang, Desty. *Pengaruh Pembelajaran Student Fasilitator and Explaining (siswa sebagai fasilitator dan penjelas) Terhadap Kemampuan Menuis Teks Berita oleh Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bosar Maligas Tahun Pembelajaran 2013/2014*, Skripsi Online (Di akses 16 Agustus 2016).
- Marhaeni. 2007. *Portofolio Asesment, Achievement Motivation, and English Writing Ability* (Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Vol. 40, No. 4).
- Markaban, 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PenemuanTerbimbing*, Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Mokhtar , Fatmariyani, 2016. *Perbandingan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan pendekatan saintifik pada siswa kelas VII SMP Wahyu Makassar*, Gowa: University Alauddin Press.
- Muchyidin, Arif, *Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan Metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching Pokok Bahasan Bangun Ruang sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 1 Raja Galuh*”. *Jurnal Online Tadris Matematika, IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, Vol. 3 (Di akses 16 Agustus 2016).
- Novianti Hidayah, Syahrir, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Student Fasilitator and Eksplaining Terhadap Aktivitas dan Hasil belajar Matematika siswa kelas VII SMPN 9 Mataram* (Jurnal Media Pendidikan Matematika Vol 3;Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA IKIP Mataram), (Di akses 12 Januari 2017).
- Pusporini, Ningrum. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya (Peer Teaching) Pada Mata pelajaran Sosiologi*. Jurnal komunitas. (Di akses 15 Agustus 2016).
- Rachmiati, Tri. 2010. *Penggunaan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Dalam Kelompok Kecil untuk meningkatkan Kualitas Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Surakarta*, (Skripsi Online Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial), (di akses 21 Agustus 2016).

- Sanjaya , Wina. 2008 . *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Siregar, Syofian. 2013. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Supranto. 2008. *Statistik Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Erlangga.
- Susanto. Ahmad .2013. *Teori Belajar dan Pengajaran*, Jakarta: Kencana Pernada Media Group.
- Shadiq. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*, Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Tim Pengembang MKD. 2015. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Tiro , Muh. Arif. 2000. *Dasar-Dasar Statistik*, Makassar: State University Of Makassar Press.
- Turmudi. 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (BerparadigmaEksploratif dan Investigatif”)* Jakarta: Leuser Cipta Pustaka.
- Wahyudin. 2008. *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika dan Siswa dalamMata Pelajaran Matematika*, Bandung: Disertasi.
- Wicaksono, Agung. *Persepsi SiswaTerhadap Penggunaan Metode Tutor sebaya Dalam Pembelajaran Seni Musik Di SMPN 1 Larangan Brebes, (Skripsi Online Pendidikan Seni Musik)*, (di akses 21 Agustus 2016).
- Widoyoko , Eko Putro. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Wuri Andari, Dita. 2013. *Skripsi Online, Semarang: Universitas NegeriSemarang*.

<http://bahrilmaghfiroh99.blogspot.co.id/2013/09/merenungi-firman-allah-surat-al-kahfi.html> (Diakses 20 November 2016)

<https://nasional.sindonews.com/read/804091/15/pembelajaran-matematika-di-indonesia-masuk-peringkat-rendah-1384111047> (diakses pada 9 februari 2017)





Suryanti adalah peneliti dan penulis skripsi ini. Penulis lahir dari keluarga sederhana dari pasangan Sujat miko dan Ida Wati sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis di lahirkan di sebuah desa yang terletak di kabupaten Luwu utara, yakni Bone-bone pada 11 Februari 1995. Penulis menempuh pendidikan formal pertamanya di SD 1 Minna pada tahun 2001, melanjutkan ke SMP 2 Bone-bone pada tahun 2007 dan Masuk ke jenjang sekolah menengah atas (SMA) pada tahun 2010.

Hingga akhirnya dapat menempuh masa kuliah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Matematika di Perguruan tinnggi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

Penulis juga aktif di dunia organisasi. Organisasi pertamanya adalah Mathematic Education Club rasional, analisis, kritis, universal, sistematis (MEC RAKUS) yang bergerak pada ranah akademik dan pengetahuan mendalam tentang matematika. Ia juga terlibat aktif di Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) Cabang Gowa.

Dengan ketukanan dan motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan beruaha. Hingga akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhirnya di perguruan tinggi. Semoga dengan terselesaikannya tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia penelitian dan pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul : **“Perbandingan Pemahaman Matematika antara Kelas yang Menggunakan metode Student Fasilitator and Explaining dengan Metode Peer Teaching pada Siswa Kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-pao”** .